

17. študentska
konferenca
s področja
zdravstvenih
ved

Spremembe
za prihodnost
zdravstva – povezovanje,
inovacije in z dokazi
v prakso

13. maj 2025 | **FZAB**, Jesenice



Fakulteta za zdravstvo
Angele Boškin

**17. študentska konferenca s področja zdravstvenih ved:
SPREMEMBE ZA PRIHODNOST ZDRAVSTVA – POVEZOVANJE IN Z DOKAZI V PRAKSO**

Uredniki

doc. dr. Sanela Pivač
doc. dr. Katja Pesjak
mag. Saša Mlakar
Marjetka Kocijančič

Recenzenti

Anita Prelec, viš. pred.
Tina Starc, viš. pred.
izr. prof. dr. Nevenka Kregar Velikonja
Kristina Rakuša Krašovec, viš. pred.
Tina Vetter, pred.
Helena Skočir, viš. pred.
Urška Bogataj, viš. pred.
izr. prof. dr. Igor Karnjuš
izr. prof. dr. Melita Peršolja
doc. dr. Darjan Smajla
doc. dr. Branko Bregar
doc. dr. Saša Kadivec
doc. dr. Sanela Pivač
izr. prof. dr. Mirna Macur
Andrea Backović Juričan, viš. pred.
doc. dr. Irena Grmek Košnik
Mladen Herc
Tatjana Horvat

Edvard Jakšič, viš. pred.
mag. Hilda Maze, viš. pred.
doc. dr. Andreja Hrovat Bukovšek
doc. dr. Andreja Hrovat Bukovšek
doc. dr. Maja Strauss
mag. Barbara Donik, viš. pred.

Programski odbor

doc. dr. Sanela Pivač
doc. dr. Katja Pesjak
mag. Saša Mlakar
Marjetka Kocijančič

Oblikovanje

Salve, d.o.o. Ljubljana

Oblikovanje naslovnice

MA marketing, d.o.o.

Založila

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, 2025

Avtorji prispevkov odgovarjajo za točnost podatkov ter, da je vsa uporabljena literatura navedena v seznamu literature

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

614.2(082)(0.034.2)

ŠTUDENTSKA konferenca s področja zdravstvenih ved (17 ; 2025 ; Jesenice)

Spremembe za prihodnost zdravstva – povezovanje in z dokazi v prakso [Elektronski vir] : 17. študentska konferenca s področja zdravstvenih ved : [13. maj 2025, FZAB, Jesenice] / [uredniki Sanela Pivač ... et al.]. - E-zbornik. - Jesenice : Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, 2025

Način dostopa (URL): <https://www.fzab.si/si/mainmenu/center/publikacije/>

ISBN 978-961-6888-70-7 (PDF)

COBISS.SI-ID 232214019



Fakulteta za zdravstvo **Angele Boškin**
Angela Boškin Faculty of Health Care

**17. študentska konferenca
s področja zdravstvenih ved**

**SPREMEMBE
ZA PRIHODNOST ZDRAVSTVA –
POVEZOVANJE IN
Z DOKAZI V PRAKSO**

Jesenice, 13. maj 2025

Kazalo

PRISPEVKI

Upravljanje s časom v zdravstveni negi: Identifikacija »zapravljalcev časa«	10
Rok Božič, Eva Kodrin, Noel Krmac Finžgar, izr. prof. dr. Sabina Ličen	
Pomen duhovne in psihosocialne podpore pacientom s kronično obstruktivno pljučno boleznijo in njihovim družinam	18
Nastja Mihajlovič, doc. dr. Sergej Kmetec, doc. dr. Nataša Mlinar Reljič	
Ugotavljanje odnosa medicinskih sester do pacientov s shizofrenijo	25
Miha Švab, red. prof. dr. Danica Železnik	
Najpogostejše diskriminacije v zdravstvu	32
Samanta Pignar, Edvard Jakšič, viš. pred.	
Moralni pogled družbe na gensko spreminjanje zarodkov	39
Merima Veladžić, Kristina Rakuša Krašovec, viš. pred.	
Vpliv izrednega študija na družinsko življenje študentov	47
Arneta Osmanagić, Andreja Ljubič, viš. pred.	
Dimenzije dobrega počutja na delovnem mestu: opisna raziskava	56
Rok Želodec, Tjaša Švigelj Keršmanec, Daša Petrič, izr. prof. dr. Mirko Prosen, izr. prof. dr. Sabina Ličen	
Izkušnje brezdomcev z zdravstveno obravnavo v javni zdravstveni mreži – opisna kvalitativna raziskava	63
Mateja Rožman, red. prof. dr. Brigita Skela Savič, znan. svet., doc. dr. Špela Razpotnik	
Učinek socialno-ekonomskih dejavnikov na igranje videoiger pri mladostnikih	69
Lea Gabrovšek, doc. dr. Helena Jeriček Klanšček, red. prof. dr. Brigita Skela Savič, znan. svet.	
Biomehanska analiza ekscentrično-kvazi izometričnih kontrakcij iztegovalk in upogibalk kolena	77
Urška Ličen, doc. dr. Žiga Kozinc	
Ocena digitalnih kompetenc medicinskih sester v klinični praksi: opisna raziskava	85
Anton Grmšek Svetlin, izr. prof. dr. Melita Peršolja	
Fizioterapevtska vadba za vratno hrbtenico pri sedečih delavcih	91
Vid Sedej, Iza Matko, Mladen Herc	
Izzivi medicinskih sester pri izmenskem delu	97
Ana Makorič, Mateja Šimec, viš. pred.	
Obvladovanje stresa med medicinskimi sestrami v urgentnih centrih	105
Melanie Midžić, doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik	
Fizioterapevtska obravnava profesionalnih baletnih plesalcev Slovenskega narodnega gledališča Maribor ...	112
Luka Demšar, Tjaša Fridl, Tatjana Horvat	

Zdravstvena vzgoja kot orodje za zmanjševanje absentizma v zdravstveni negi	121
Emina Mešič, dr. Gorazd Laznik, viš. pred.	
Učinkovitost vadbe - fame pri pacientih po možganski kapi – pregled literature	129
Blaž Hudobivnik, Mateja Bahun, viš. pred., dr. Monika Zadnikar, viš. pred.	
Izzivi medicinske sestre pri obravnavi pacienta s kardiovaskularnim obolenjem	139
Tina Sgerm, Mateja Šimec, viš. pred.	
Upoštevanje aktualnih smernic Svetovne zdravstvene organizacije za fiziološki porod v vseh slovenskih porodnišnicah	146
Aja Koblar Tutič, izr. prof. dr. Ana Polona Mivšek, dr. Anita Jug Došler, viš. pred.	
Ozaveščenost študentov zdravstvene nege o možganski kapi	153
Jasmin Sinanović, Andreja Ljubič, viš. pred.	
Ukrepi za zmanjšanje vpliva vročinskih valov na zdravje splošne populacije	163
Benjamin Habinc, prof. dr. Sonja Šostar Turk	
Uporaba medenih oblog pri celjenju opeklin: pregled literature	170
Patricija Omejc, Kristina Martinović, pred.	
Sodobne metode spremljanja nivoja glukoze pri osebah s sladkorno boleznijo – pregled literature	177
Tina Smrkolj, Mateja Bahun, viš. pred.	
Nefarmakološki pristopi pri novorojenčku z neonatalnim abstinencijskim sindromom	184
Taša Benko, izr. prof. dr. Jadranka Stričević, dr. Petra Klanjšek, pred.	
Mentorstvo v urgentnih centrih, elementi modela »Od začetnika do strokovnjaka«	193
Tilen Urban Voršnik Kramberger, doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik	
Primer kakovosti življenja osebe s cerebralno paralizo	202
Blaženka Đulabić, Uroš Železnik, viš. pred.	
Obremenitev študentov tretjega letnika študija fizioterapije na univerzi Alma Mater Europaea	211
Ema Štemberger, Tatjana Horvat	
Vpliv mobilnega tima zavoda Fizioterapevtov brez meja na lokalno prebivalstvo v Tanzaniji	223
Lana Ritlop, Edvard Jakšič, viš. pred.	
Na dokazih podprta fizioterapija v enoti intenzivne terapije – pregled literature	229
Pia Jecelj, doc. dr. Sedina Kalender Smajlović	
Ocena kompetentnosti študentov za izvedbo ultrazvočne meritve ledvic	236
Luka Marzel, Sašo Arnuga, asist., izr. prof. dr. Nejc Mekiš, Erna Alukić, viš. pred.	
SEZNAM AVTORJEV	245

Drage študentke in študenti, diplomantke in diplomanti, cenjeni visokošolski učitelji!

Študentska konferenca je v našem prostoru poseben dogodek, ki do- in podiplomskim študentkam in študentom ter diplomantom vsako leto znova ponudi edinstveno priložnost, da se srečajo in povežejo s sovrstniki, predstavijo svoje znanje in raziskovalne dosežke ter prispevajo k razvoju stroke in znanosti s plemenitim ciljem – izboljšati zdravje, počutje in življenje pacientov danes in v prihodnosti.

Letošnji dogodek smo posvetili trem vodilnim temam:

- **Povezovanju**, saj verjamo v pomen medpoklicnega sodelovanja in interdisciplinarnosti ter v moč komunikacije. Prav tako vemo, da danes bolj kot kdaj koli prej potrebujemo kulturno kompetentno zdravstvo, ki bo razumelo družbeno slojevitost in raznolikost.
- **Inovacijam** za trajnostni razvoj zdravstva, ki ga podpira digitalizacija. Trajnostni razvoj zahteva nove pristope k vodenju, krepitev mehkih veščin in pospešeno pridobivanje novih kompetenc.
- In nenazadnje: **na dokazih podprti praksi** kot pristopu k zdravstveni oskrbi, pri katerem zdravstveni delavci v procesu kliničnega odločanja uporabljajo izsledke visokokakovostnih raziskav in jih povezujejo s kliničnimi izkušnjami.

Na tokratni konferenci bodo predstavljeni prispevki, ki so plod znanja in raziskovalnega dela študentov in diplomantov z vseh slovenskih zdravstvenih fakultet. Ob tej priložnosti se zato posebej zahvaljujem kolegom z Zdravstvene fakultete Univerze v Ljubljani, Fakultete za zdravstvene vede Univerze v Mariboru, Fakultete za vede o zdravju Univerze na Primorskem, Alme Mater Europaea, Fakultete za zdravstvene in socialne vede Slovenj Gradec, Fakultete za zdravstvene vede v Celju in Fakultete za zdravstvene vede Univerze v Novem mestu. Iskrena hvala za odlično sodelovanje, ki je gonilna sila študentske konference že 17 let in jo z veliko častjo in odgovornostjo na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin gostimo že tretjič.

Hvala vsem, ki ste prispevali k organizaciji tokratne konference. Hvala študentom in diplomantom za sodelovanje in zavzetost. Zahvala gre tudi vsem podpornikom 17. študentske konference s področja zdravstvenih ved - Zbornici zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zvezi strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Društvu medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Gorenjske, Združenju fizioterapevtov Slovenije in Občini Jesenice.

Drage študentke in študenti, diplomanti želim vam uspešno in iskrivo konferenco. Naberite čim več novega znanja in navdiha za prihodnje razvojne in raziskovalne podvige.

*doc. dr. Sanela Pivač,
dekanja Fakultete za zdravstvo Angele Boškin*

Spoštovani udeleženci 17. študentske konference

V zdravstvu se danes soočamo s številnimi izzivi kot so na primer staranje prebivalstva, tehnološki napredek in napredek v znanju ter raznolikost potreb bolnikov. To nam daje izjemno priložnost, da razvijemo učinkovitejši ter naprednejši zdravstveni sistem, ki pristopa k obravnavi bolnika celostno ter je predvsem prilagojen potrebam posameznika. Ključ do dosega teh ciljev so medprofesionalno povezovanje, inovacije na tehničnem področju in implementacija na z dokazi podprte prakse.

Povezovanje pomeni več kot zgolj sodelovanje – gre za gradnjo mostov med različnimi strokami, institucijami in posamezniki. Medprofesionalno sodelovanje v zdravstvu in interdisciplinarnost omogočata celostno obravnavo pacienta, kjer vsak strokovnjak prispeva svoj pogled ter znanje v gradnjo mozaika pacientovega zdravja. Učinkovita komunikacija je pri tem ključna, saj zmanjšuje napake, povečuje zadovoljstvo pacientov in izboljšuje delovno okolje.

Inovacije so gonilo sprememb, a le če temeljijo na trajnostnosti, varnosti in odgovornem vodenju. Digitalizacija zdravstva omogoča hitrejši pretok informacij, boljšo obravnavo pacientov in večjo učinkovitost, vendar zahteva tudi nove kompetence zdravstvenih delavcev. Mehke veščine, kot so empatija, čustvena inteligenca in timsko delo, so vse pomembnejše, saj tehnologija ne zmore nadomestiti človeškega stika. Zdravstveni kader prihodnosti mora biti zato pripravljen na stalno učenje ter implementacijo novih pripomočkov in tehnologij v svoje delo.

Glavno vodilo tako delavcev v zdravstvu kot implementacije novih tehnologij pa je na dokazih podprta praksa. Odločitve v zdravstvu morajo temeljiti na preverjenih raziskavah, kliničnih smernicah in analizah, ne zgolj na intuiciji ali tradiciji. To zagotavlja večjo varnost in uspešnost zdravljenja. Pomembno je, da se ta znanja učinkovito prenesejo v vsakodnevno prakso ter da z učenjem po končani fakulteti ne zaključimo, temveč da skozi celotno kariero nadgrajujemo svoje znanje.

Prihodnost zdravstva je lahko najsvetlejša do zdaj – če bomo znali povezovati znanje in ljudi, ohraniti empatijo in čut za sočloveka, razvijati inovativne rešitve in vedno znova preverjati, ali delamo to, kar je res najboljše za pacienta. Tako bomo ustvarili zdravstvo, ki bo pripravljeno na prihodnost in predano svojemu temeljnemu poslanstvu: skrbi za človeka.

*Emma Lapajne,
predsednica študentskega sveta FZAB*



Prispevki

Upravljanje s časom v zdravstveni negi: Identifikacija »zapravljalcev časa«

Time Management in Nursing: Identifying "Time Wasters"

Rok Božič

Eva Kodrin

Noel Krmac Finžgar

izr. prof. dr. Sabina Ličen

Fakulteta za vede o zdravju, Univerza na Primorskem

Izvleček

Teoretična izhodišča: Zdravstveni delavci se pri vsakodnevnih nalogah pogosto srečujejo z različnimi »zapravljalci časa«, ki zmanjšujejo njihovo učinkovitost. Na uspešnost načrtovanja časa vplivajo izkušnje iz načrtovanja, organiziranja in pa osebno zadovoljstvo zaposlenega. Namen raziskave je bil preučiti in analizirati fenomen »zapravljalcev časa« v zdravstveni negi ter njihov vpliv na učinkovitost dela in kakovost zdravstvene oskrbe.

Metoda: Uporabljena je bila kvalitativna metoda raziskovanja, in sicer delno strukturiran intervju. Namenski vzorec je zajemal 15 intervjuvancev, ki so bili izbrani po kriterijih redne zaposlenosti s področja zdravstvene nege na sekundarni ali terciarni ravni zdravstvene dejavnosti. Za obdelavo podatkov je bila uporabljena metoda analize vsebine.

Rezultati: S kvalitativno analizo podatkov smo ugotovljene kode razporedili v pet tem, katere opredeljujejo odgovore intervjuvancev: (1) »Najpogostejši zapravljalci časa«, (2) »Kakovost zdravstvene oskrbe«, (3) »Vplivi na osebno zadovoljstvo«, (4) »Medosebni odnosi in komunikacija v timu« ter (5) »Predlogi izboljšav upravljanja s časom«.

Razprava: Napake ter različna odstopanja s področij vodenja in managementa, administracija, odnosi, komunikacija in podvajanje so bile največkrat identificirane podteme v raziskavi, ki povzročajo največje izgube časa na delovnem mestu. Izobraževanje je bila ena izmed predlaganih izboljšav med intervjuvanci. Izpostavljena je bila še težnja po večji vključenosti vodij timov v dejanski »praktični« proces dela in potrebe po izboljšanju predaje navodil ob uvajanju sprememb na delovnem mestu.

Ključne besede: *zdravstvena nega, upravljanje s časom, organizacija dela, kakovost zdravstvene oskrbe*

Abstract

Introduction: Healthcare professionals often encounter various »time wasters« in their daily tasks that impact on their efficiency. Experience with planning and organising, as well as personal satisfaction of the employee, have an impact on the success of time management. The aim of this study was to assess and analyse the time wasters phenomena in nursing and to identify their influence on effectiveness of work and quality of nursing.

Methods: We used a qualitative approach with semi-structured interview. We established purposive sample of 15 interviewees, who were selected based on the criteria of regular employment in the field of nursing at the secondary or tertiary level of healthcare. Following transcription of audio recordings and generating codes we identified subthemes and themes.

Results: With qualitative data analysis, the identified codes were organized into five themes, which define the interviewees' responses: (1) »Most common time wasters«, (2) »Quality of healthcare«, (3) »Influences on personal satisfaction«, (4) »Interpersonal relationships and communication among coworkers« and (5) »Suggestions for improving time management«.

Discussion: Errors and various inequalities in the domains of leadership and management, administration, interpersonal relationships, communication, and recurrency were the most common subthemes identified in the study, resulting in the most significant time losses in the workplace. Education emerged as one of the key recommendations from the interviewees. Additionally, they emphasized the necessity for enhanced involvement of team leaders in the »practical« work process and the need for more effective communication when disseminating instructions during organizational changes.

Keywords: *nursing, time management, work organizing, healthcare quality*

1 Teoretična izhodišča

Učinkovito upravljanje s časom je v zdravstveni negi izjemno pomembno, saj neposredno vpliva na kakovost oskrbe, varnost pacientov in zadovoljstvo zdravstvenih delavcev. Zdravniki, medicinske sestre in babice se pri vsakodnevni nalogah pogosto srečujejo z različnimi »zapravljalci časa« (ang. *time wasters*), ki zmanjšujejo njihovo učinkovitost, povečujejo stres in podaljšujejo delovne obremenitve. Omenjeni »zapravljalci časa« so lahko povezani s slabo organizacijo, administrativnimi nalogami, pomanjkanjem virov, nejasno komunikacijo, tehničnimi težavami ali dolgotrajnimi administrativnimi postopki. Največ medicinskih sester in zdravnikov povezuje dokumentiranje v zdravstvu s pojmom največjega »zapravjalca časa« (Lankarani, et al., 2019).

Vsaka izguba časa v zdravstvenih okoljih pomeni manj časa za neposredno oskrbo pacientov, kar negativno vpliva na izkušnje pacientov in splošno kakovost zdravstvene oskrbe. Na uspešnost organizacije v porabljanju časa in na samo organizacijo pozitivno vplivajo višja stopnja izobrazbe, izkušnje in udeleževanje delavnic na temo upravljanja s časom (Saleh in El Shazly, 2020).

Zyoud (2023) je ugotovil, da imajo boljše sposobnosti tiste medicinske sestre, ki so zaposlene na primarni ravni zdravstva v primerjavi z zaposlenimi v bolnišnicah. Zdravstveno osebje, ki dela v bolnišnicah, ki so vključene v izobraževanje dijakov in študentov, je dokazalo boljše znanje iz upravljanja s časom v primerjavi s tistimi, ki so zaposleni v zdravstvenih ustanovah terciarnega nivoja. Medicinske sestre na vodilnih položajih so dosegale višje število točk pri vprašalniku, prav tako so bile uspešnejše tiste, ki so se v preteklosti že udeležile vsaj enega tečaja oziroma delavnice za učenje upravljanja s časom.

Terefe, et al. (2023) so v raziskavi ugotovili, da je učinkovitejše upravljanje s časom v zdravstveni negi povezano tudi z nekaterimi osebnimi lastnostmi; na uspešnost načrtovanja časa vplivajo izkušnje iz načrtovanja, organiziranja in pa osebno zadovoljstvo zaposlenega ob prejetih pohvalah nadzornega, istovetnost zaposlenega z vizijo oziroma s politiko ustanove, v kateri dela, ter discipliniranost, ki ne vsebuje elementov odlašanja ali prokrastinacije.

Čeprav so številni dejavniki upravljanja s časom v zdravstvu že raziskani, obstaja potreba po podrobnejšem razumevanju specifičnih dejavnosti in nalog, ki zdravstvenim delavcem povzročajo največje izgube časa. Omenjene ovire, ki so lahko različne za zdravnike, medicinske sestre in babice, je potrebno raziskati z njihove perspektive, da bi ugotovili, kako časovne izgube vplivajo na njihovo delo, zadovoljstvo in učinkovitost.

Namen raziskave je bil preučiti in analizirati fenomen »zapravljalcev časa« v zdravstveni negi ter njihov vpliv na učinkovitost dela in kakovost zdravstvene oskrbe.

2 Metode

2.1 Raziskovalni vprašanji

Zastavili smo si dve raziskovalni vprašanji, in sicer:

- Kateri dejavniki in aktivnosti zdravstvenim delavcem povzročajo največje izgube časa pri opravljanju njihovih nalog?
- Kako »zapravljalci časa« vplivajo na kakovost zdravstvene oskrbe?

2.2 Instrumentarij

Raziskovalni instrument, ki smo ga uporabili v raziskavi, je bil delno strukturiran intervju z vprašanji odprtega tipa. Tak intervju je fleksibilnejši, odgovori, ki jih z njim pridobimo od intervjuvancev, pa so spontani, konkretniji, samoodkrivajoči in osebni (Kordeš in Smrdu, 2015). Najprej smo opravili pilotni intervju, ki se je izkazal za nepopolnega. Zato smo nekatera vprašanja spremenili in nato pri 15 intervjuvanih uporabili popravljeno verzijo.

Intervjuvanci so odgovarjali na vodilna vnaprej pripravljena vprašanja, povezana z doživljanjem »zapravljalcev časa«, njihovimi vplivi in možnimi rešitvami. Intervju je obsegal 12 vprašanj. Spodaj je navedenih nekaj ključnih vprašanj, ki smo jih zastavili intervjuvancem:

- Ali lahko navedete nekaj najpogostejših ovir ali dejavnikov, ki jih doživljate kot »zapravljalce časa«?
- Kako ocenjujete vpliv teh dejavnikov na vašo zmožnost zagotavljanja visoko kakovostne oskrbe pacientom?
- Kakšen vpliv imajo te časovne izgube na vaše zadovoljstvo in stopnjo stresa pri delu?
- Ali menite, da časovne ovire vplivajo tudi na odnose in komunikacijo v timu? Kako?

2.3 Vzorec

V raziskavo smo vključili 15 intervjuvancev. Vsi vključeni so bili namensko izbrani tako, da so ustrezali kriterijem, in sicer, da so redno zaposleni v zdravstveni negi, na sekundarni ali terciarni ravni zdravstvene dejavnosti. Strokovni naziv ni bil kriterij.

Namenski vzorec je vključeval 12 žensk in 3 moške. Vsi vključeni so prebivalci primorske ali obalno-kraške regije. Povprečna starost sodelujočih je 35 let. Najkrajši čas redne delovne dobe je 3 mesece, najdaljši pa 33 let.

2.4 Potek raziskave

K sodelovanju smo vsakega izmed intervjuvanih osebno povabili in jim predstavili tematiko raziskovanja. Razložili smo jim, da je njihovo sodelovanje prostovoljno, podatki pa se anonimizirajo. Pred začetkom pogovora so vključeni prebrali in podpisali informirana soglasja za sodelovanje v intervjuju za potrebe raziskovanja.

Pridobivanje intervjujev je potekalo meseca novembra in decembra, v letu 2024. Intervjuje smo izvajali v obliki pogovora v živo in na daljavo s pomočjo orodja aplikacije Zoom.

Izvedeni intervjuji so trajali med 15 in 35 minut. Intervjuji so bili zvočno snemani, nato je sledila obdelava podatkov. Sledili smo analizi, ki jo je opisal Yin (2010), in sicer sestavljanje besedila, kodiranje, združevanje v podteme in teme, interpretacija rezultatov in zaključek.

3 Rezultati

Na podlagi opravljenih intervjujev smo pridobljene kode in podteme razdelili v pet glavnih tem. Slednje so s podtemami prikazane v Tabeli 1.

Tabela 1: Identificirane teme in podteme

Teme	Podteme
Najpogostejši »zapravljalci časa«	Administrativna dela; pogosti motilci delovnega časa; napake pri delu; neučinkovita raba tehnologije; podvajanje; prejetanje telefonskih klicev; raba osebnih mobilnih naprav; nerazpoložljivost virov.
Kakovost zdravstvene oskrbe	Časovni pritiski; izkušnje; profesionalnost in strokovnost; malomarnost pacientov; pacientovo doživljanje.
Vplivi na osebno zadovoljstvo	Negativne posledice preobremenjenosti; nepričakovane urgentne intervencije; dolgotrajno uvajanje novosti; usklajevanje zasebnega življenja.
Medosebni odnosi in komunikacija v timu	Interdisciplinarnost; slaba komunikacija; neprofesionalni odnos do dela; odnosi med zaposlenimi.
Predlogi izboljšav upravljanja s časom	Optimizacija vodenja/management; retrospekcija zaposlenih; uporaba umetne intelligence in digitalizacija zdravstva; reorganizacija dokumentacije in prostorov; izobraževanje in diferenciacija kadra; mentorstvo novozaposlenih; organizacija delovnega časa; poenotenje sistema in smernic.

Intervjuvanci so pri zastavljenem vprašanju, ki se navezuje na samooceno znanja in veščin z upravljanjem s časom, v večini navajali splošno zadovoljive ocene. Nekaj se jih je samoocenilo na podlagi lestvice od ena do deset, pri čemer so navajali ocene 6 in več. Nekateri so svoje sposobnosti upravljanja s časom povezali z usklajevanjem zasebnega življenja s službenimi obveznostmi, drugi pa preprosto svoje znanje in veščine opisali kot zadovoljive, z možnostmi izboljšanja.

»Ker imam šolo, službo, otroke, pač nekaj moraš znati za upravljanje s časom.« (DL34)

3.1 Prepoznani najpogostejši »zapravljalci časa«

»Zapravljalci časa« je tema, ki je v zadnjem času vse bolj aktualna, saj se organizacije in posamezniki zavedajo pomembnosti tovrstne problematike ter aktivno iščejo rešitve za zmanjšanje pogostosti pojava le-teh. Če želimo začeti raziskovati vzroke za tolikšno pojavnost problematike, moramo sprva preučiti osnove in ugotoviti, kako zaposleni dojemajo »zapravljalce časa«. Večina zdravstvenih delavcev je kot najpogostejše »zapravljalce časa« navajalo administrativne postopke.

»Izpolnjevanje dokumentacije, ker je še vedno vse ročno. Se pravi, ni še nič digitalizirano, kot je že ponekod.« (AR26)

»Rada bi izpostavila dokumentacijo pacienta, ker to vzame ogromno časa.« (SŠ24)

Nekateri pa so kot najpogostejše »zapravljalce časa« navajali komunikacijo in s tem povezano skopo predajo informacij ter pogosto prisotnost šumov v komunikaciji.

»Ja, velikokrat je pomanjkanje ustrezne komunikacije, medtem ko moraš s člani tima razpravljati o tem, kdo mora kaj narediti, namesto, da bi to bilo že samoumevno.« (NB24)

Podvajanje dela se je velikokrat navezovalo na dokumentiranje, torej večkratno vpisovanje istih podatkov oziroma informacij, povezanih z zdravstvenimi stanji pacienta.

»Vedno je *papirologija problem*. To podvajanje vseh procesov, in v računalnik in na papir, kdaj tudi na dva papirja, ker en dokument ostane nam, drugi pa gre na oddelek.« (DL34)

Med ostalimi »zapravljalci časa« se je omenilo napake pri delu in posledično popravljanje le-teh, prejemanje telefonskih klicev, tako notranjega kot zunanjega vira ter tehnologija. Ob uporabi besedne zveze neučinkovita raba tehnologije je govora predvsem slabo poznavanje delovanja nekaterih aparatov ter težavno uvajanje novosti, povezane z rabo tehnologije.

»Gre predvsem za pomanjkanje uporabe tehnologije; ne samo tehnologije, ampak tudi nepravilne uporabe le-te.« (TP29)

3.2 Kakovost zdravstvene oskrbe

Na podlagi pridobljenih intervjujev lahko rečemo, da »zapravljalci časa« negativno vplivajo na zagotavljanje visoko kakovostne zdravstvene oskrbe. Najpogosteje zaradi pomanjkanja kadra na delovnem mestu in posledično manj časa namenjenega neposredni oskrbi pacientov.

»Imamo tako delo, da lahko hitro pride do neke nepredvidene situacije, kjer je potrebno vse spustiti iz rok in narediti to intervencijo, ki je takrat od nas zahtevana in s tem izgubimo čas, ki smo ga v tistem trenutku želeli nameniti pacientu.« (ZP26)

V nekaterih intervjujih pa se je kot vpliv na kakovost oskrbe omenilo uporabo osebnih mobilnih naprav.

»Uporaba mobilnih telefonov, socialnih omrežij in podobno, lahko prispeva k slabše nudeni zdravstveni oskrbi, predvsem iz vidika zmanjšanja pozornosti zdravstvenega delavca in njegove delovne vneme in delovne zavzetosti.« (AGS23)

3.3 Vplivi na osebno zadovoljstvo

Stres in preobremenjenost sta na delovnem mestu zelo pogosta dejavnika, katera vplivata na nezadovoljstvo zaposlenih in njihovega odnosa do dela samega. Omenjene »zapravljalce časa« so vsi intervjuvanci označili kot povzročitelje stresa in nezadovoljstva.

»Časovne izgube pogosto povzročajo občutek neučinkovitosti, kar znižuje zadovoljstvo pri delu. Občutek, da ne morem nameniti dovolj časa pacientom, je posebej frustrirajoč.« (VM30)

»Občutek pomanjkanja časa lahko povzroči nezadovoljstvo, saj ne morem vsega opraviti v določenem času kot bi želel.« (AK34)

3.4 Medosebni odnosi in komunikacija v timu

Preiskovanci so na temo medosebnih odnosov in komunikacijo v zdravstvenem timu izpostavili nesoglasja in nepovezanost interdisciplinarnih profilov zaposlenih. Najpogosteje so omenjali naslednje vplive:

- preobremenjenost,
- neučinkovita organizacija,
- neenakomerna porazdelitev dela,
- motilci/prekinitve delovnega procesa.

»Velikokrat na odnose in komunikacijo vplivajo neprimerne ure sestankov, saj posledično se poruši rutina dela, nakar povzroči stres, slabo voljo in šume v komunikaciji.« (NB23)

»Časovni pritiski pogosto otežijo jasno in pravočasno komunikacijo med sodelavci. To lahko povzroči nesporazume in občutek preobremenjenosti v timu.« (VM30)

3.5 Predlogi izboljšav upravljanja s časom

Intervjuvanci so na vprašanje, katero se je navezovalo na možne rešitve in predloge izboljšav pri upravljanju s časom v zdravstveni negi, najpogosteje sklicevalo na izboljšave s strani vodenja oziroma managementa. Med slednje sodijo:

- izobraževanje in usposabljanje vodilnih organov organizacije,
- večja vključenost vodij tima v proces dela,
- boljša predaja navodil pri uvajanju sprememb na delovnem mestu.

»Težava je predvsem v organizaciji dela. Vodje bi morali biti boljše usposobljeni za vodenje, motivacijo in reševanje konfliktov.« (BK45)

Predlogi izboljšav so bili prav tako vezani na področje organizacije delovnega časa in digitalizacijo zdravstva, kot možni rešitvi za zmanjšanje učinkov »zapravljalcev časa«.

»Bolj strukturirana delitev nalog bi zmanjšala podvajanje dela.« (VM30)

»Predlagal bi večjo digitalizacijo, predlagal bi, da se uvedejo digitalni temperaturni listi, kot je ponekod že navada.« (AGS23)

Med drugimi je bilo govora o pomembnosti izobraževanja oziroma usposabljanja zdravstvenih delavcev iz področja upravljanja s časom ter pomembnosti pravilne komunikacije v interdisciplinarnih zdravstvenih timih.

4 Razprava

V raziskavi smo ugotovili, da najpogostejše napake in odstopanja prihajajo iz področja vodenja in managementa, administracija, odnosi, komunikacija in podvajanje dokumentacije so bile največkrat identificirani dejavniki, ki povzročajo največje izgube časa na delovnem mestu. Podteme so podobne z nekaterimi navedenimi raziskavami; Abd El-Rahman Gaber, et al. (2022) so kot najpogostejše »zapravljalce časa« navedli domene komuniciranje, vodstvene naloge in razporejanje kadra. Emara, et al. (2024) so pri glavnih motilcih načrtovanega procesa dela navajali še odzivanje na klice pacientov (odzivanje na »zvonec«), zamude v dostavi materialov – kar je bilo identificirano tudi med nekaterimi naši intervjuvanci kot pomemben stresor – in zamudno, kompleksno načrtovanje odpustov pacientov iz bolnišničnega v domače okolje, kar je prav tako skladno z ugotovitvami naše raziskave.

»Zapravljalci časa« negativno vplivajo na osebno zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu. V tej trditvi so bili vsi intervjuvanci v naši raziskavi enotni; navajali so prisotnost stresa, nezadovoljstva in poslabšane komunikacije. Saleh in El Shazly (2020) sta ugotovila, da so bile vodje, ki so imele izobraževanje na tematiko managementa časa, bolj zadovoljne na svojem delovnem mestu v primerjavi s tistimi, ki strokovnih izobraževanj niso obiskale. Nekateri izmed intervjuvanih v naši raziskavi so poudarili potrebo po strokovnih vsebinah upravljanja s časom.

Izobraževanje je bila ena izmed predlaganih izboljšav med intervjuvanci. Navajali so tudi težnjo po večji vključenosti vodij timov v dejanski »praktični« proces dela in potrebo po izboljšanju predaje navodil ob uvajanju sprememb na delovnem mestu. Znanje s področja upravljanja s časom ni pozitivno povezano zgolj z višjo stopnjo zadovoljstva, temveč je nepogrešljiva komponenta pri uspešnosti soočanja z »zapravljalci časa«. Upravljanje s časom je večšina, ki pozitivno vpliva na zvečanje produktivnosti in učinkovitosti, kar potrjujejo številne raziskave; po vpeljavi metodologije prioritiziranja dnevnih nalog (*Lean Sigma Six* metodologija) so Davies, et al. (2019) identificirali statistično značilno podaljšanje časa, namenjenega neposredni oskrbi pacienta, in sorazmerno zmanjšanje »zapravljalcev časa« na delovnem mestu v preučevani zasebni bolnišnici. Uspešnost organiziranja dnevnih nalog na delovnem mestu je povezana tudi z leti delovnih izkušenj. Ena izmed intervjuvank, ki je

bila novo zaposlena, je svojo neizkušenos povezovala z manj učinkovitim razporejanjem časa. medtem ko je intervjuvanka, ki ima 28 let delovnih izkušenj podala bolj suvereno samooceno.

Emare, et al. (2024) ugotavljajo, da so pacienti v njihovi raziskavi ocenjevali medicinske sestre kot dostopne, pozorne in natančne ter da so na oddelkih vedno prejemali oskrbo v sprejemljivem času. Torej, pacienti »zapravljalce časa« – ki jih zdravstveni delavci doživljajo kot pomembno oviro pri delu – ne povezujejo s slabšo zdravstveno obravnavo. Iz tega lahko sklepamo, da je bila zdravstvena oskrba kljub motilcem še vedno kakovostna, saj je zadovoljstvo pacientov komponenta kvalitetne zdravstvene obravnave. Tudi ugotovitve naše raziskave kažejo, da se intervjuvani zdravstveni delavci zavedajo, da je na prvem mestu vedno pacient in njegova oskrba, ki je z njim povezana neposredno. Raziskava Emare, et al. (2024) je primer dobre iztočnice za nadaljnje raziskovanje, saj bi lahko na podlagi njihovih ugotovitev preučevali še stališča pacientov v dojemanju »zapravljalcev časa« tekom njihovih obravnav. Tako bi lahko nadgradili svoje že zbrane podatke zdravstvenih delavcev in še bolj natančno ocenili kakovost zdravstvene oskrbe ob »zapravljalcih časa«.

4.1 Omejitve raziskave

Naše raziskovanje je bilo uspešno pri identifikaciji trenda najpogostejših »zapravljalcev časa« na delovnem mestu v zdravstveni negi, bilo pa je podvrženo nekaterim omejitvam. Čeprav smo opravili samo 15 intervjujev, je velikost vzorca v kvalitativnih raziskavah neključni faktor pri opredeljevanju reprezentativnosti v primerjavi s kvantitativnim raziskovanjem, kjer je osnova statistično posploševanje, ki je vezano neposredno na velikost vzorca (Smith, 2017). Omejitev naše raziskave je to, da so bili intervjuvanci izbrani na osnovi osebnih poznanstev, v kolikor so seveda ustrezali vključitvenemu kriteriju raziskave, zato je pristranskost njihovih odgovorov lahko večja. Omejitev je tudi slabše poznavanje termina *time wasters* med intervjuvanci, kar je v začetni fazi intervjujev lahko vplivalo na slabšo izčrpnost odgovorov pri nekaterih. Zaradi tega so intervjuvanci v odgovorih navajali diagnostično-terapevtske in druge postopke, ki so neposredno povezani z oskrbo pacienta, in zato ne sodijo med »zapravljalce časa«.

Literatura

- Abd El-Rahman Gaber, M., Hamdy Hassan, F. & Mahmoud Hassan, R., 2022. Time wasters facing head nurses at Ain Shams University hospitals. *Egyptian journal of health care*, 13(3), pp. 477-486. 10.21608/ejhc.2022.253133.
- Davies, C., Lyons, C. & Whyte, R., 2019. Optimizing nursing time in a day care unit: quality improvement using Lean Six Sigma methodology. *International journal for quality in health care*, mzz087. 10.1093/intqhc/mzz087.
- Emara, S., Hazeim, H., Shahulhameed, S. & Abudari, G., 2024. Perception of efficiency in care: a study of time management and discharge planning from nurses and patients in hospital medical units. *Saudi journal of nursing and health care*, 7(09), pp. 184-193. 10.36348/sjnhc.2024.v07i09.003.
- Kordeš, U. & Smrdu, M., 2015. Osnove kvalitativnega raziskovanja. Založba Univerze na Primorskem. Koper. *Famnit Texbooks*, 1. [online] Available at: <https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-6963-99-2/mobile/index.html> [Accessed 17 January 2025].
- Lankarani, K.B., Ghahramani, S., Roozitalab, M., Zakeri, M., Honarvar, B. & Kasraei, H., 2019. What do hospital doctors and nurses think wastes their time? *SAGE open medicine*, 7. 10.1177/2050312118813680
- Saleh, N. & El Shazly, E., 2020. Effect of time management training program on nurses' daily time wasters. *Assiut scientific nursing journal*, 8(23), pp. 1-9. 10.21608/asnj.2021.51557.1083.

- Smith, B., 2018. Generalizability in qualitative research: Misunderstandings, opportunities and recommendations for the sport and exercise sciences. *Qualitative research in sport, exercise and health*, 10(1), pp. 137-149.
- Terefe, S., Yazachew, L., Asmamaw, D.B., Belachew, T.B., Feleke, A., Tafere, T.Z., Yimer, A. & Negash, W.D., 2023. Time management practice and associated factors among employees working in public health centers, Northwest Ethiopia: a mixed method study. *BMC health services research*, 23(1), p. 1145. 10.1186/s12913-023-10004-w.
- Yin, R. K., 2010. *Qualitative research from start to finish*. New York: Guilford press.
- Zyoud, R.N., 2023. Factors influencing time management skills among nurses in North West Bank, Palestine. *BMC nursing*, 22(1), p. 386. 10.1186/s12912-023-01560-x.

Pomen duhovne in psihosocialne podpore pacientom s kronično obstruktivno pljučno boleznijo in njihovim družinam

The importance of spiritual and psychosocial support for patients with chronic obstructive pulmonary disease and their families

Nastja Mihajlović
doc. dr. Sergej Kmetec
doc. dr. Nataša Mlinar Reljić

Fakulteta za zdravstvene vede Maribor, Univerza v Mariboru

Izvleček

Uvod: Kronična obstruktivna pljučna bolezen je kompleksna kronična bolezen, ki vpliva na fizično, čustveno, socialno in duhovno blagostanje pacientov ter njihovih družin. V Sloveniji prizadene 5–8 % prebivalstva, letno zaradi nje umre okoli 450 ljudi. Namen tega znanstvenega prispevka je raziskati potrebe pacientov s kronično obstruktivno pljučno boleznijo in njihovih družin, poudariti pomen celostne podpore ter osvetliti vlogo čustvene, socialne in duhovne podpore pri izboljšanju kakovosti življenja.

Metode: Izveden je bil sistematični pregled literature v bazah Medline, PubMed, SAGE in Science Direct. Za metodološko vrednotenje sta bili uporabljeni orodji Joanna Briggs Institute in The Mixed Methods Appraisal Tool.

Rezultati: Iskanje je rezultiralo 529 zadetkov, v končno analizo je bilo vključenih 17 člankov. Celostna podpora pacientom in svojcem vključuje čustveno, psihološko, duhovno in socialno podporo. Čustvena podpora pomaga pri depresiji, anksioznosti in samopodobi, duhovna pa pri iskanju smisla in notranjega miru. Socialna podpora z vključevanjem družine in skupnosti olajša življenje s to boleznijo.

Razprava in zaključek: Zgodnja integracija psihološke, socialne in duhovne podpore izboljša telesno, čustveno in eksistencialno kakovost življenja ter olajša soočanje z boleznijo. Celostna podpora je ključnega pomena za izboljšanje blagostanja pacientov s kronično obstruktivno pljučno boleznijo in njihovih družin.

Ključne besede: *holistična oskrba, čustvena stabilnost, socialna vključenost, paliativni pristopi, kakovost življenja*

Abstract

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease is a complex chronic disease that affects the physical, emotional, social and spiritual well-being of patients and their families. It affects 5-8% of the population in Slovenia and kills around 450 people a year. The aim of this scientific article is to explore the needs of patients with chronic obstructive pulmonary disease and their families, to highlight the importance of holistic support, and to shed light on the role of emotional, social and spiritual support in improving quality of life.

Methods: A systematic literature search was conducted in Medline, PubMed, SAGE and Science Direct. For methodological assessment, we used Joanna Briggs Institute and The Mixed Methods Appraisal Tool.

Results: the search resulted in 529 hits and 17 articles were included in the final analysis. Integrated support for patients and relatives includes emotional, psychological, spiritual and social support. Emotional support helps with depression, anxiety and self-esteem, while spiritual support helps with finding meaning and inner peace. Social support makes living with the illness easier by involving family and community.

Discussion and conclusions: Early integration of psychological, social and spiritual support improves physical, emotional and existential quality of life and facilitates coping with the disease. Integrated support is essential to improve the well-being of COPD patients and their families.

Keywords: *holistic care, emotional stability, social inclusion, palliative approaches, quality of life*

1 Teoretična izhodišča

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB) je progresivna bolezen dihal, ki močno vpliva na kakovost življenja (Joshi, et al., 2021). Od prve uporabe izraza KOPB leta 1965 se je znanje o bolezni in njenem zdravljenju razvijalo, kar je omogočilo učinkovitejše terapevtske pristope (Tobias & Won, 2019). Revidirana definicija iz leta 2023 jo opisuje kot heterogeno bolezen s kroničnimi simptomi, kot so dispneja, kašelj in izkašljevanje sluzi, ki vodijo v postopno omejitev pljučne funkcije (Venkatesan, 2023).

Poleg fizičnih simptomov KOPB vpliva tudi na psihosocialno in duhovno blagostanje pacientov in njihovih družin (Marx, et al., 2016). Napredovanje bolezni pogosto povzroča anksioznost, depresijo in eksistencialno negotovost, kar vodi v socialno izolacijo in izgubo smisla (Potočnik Kodrun & Ravnjak, 2013; Ek, et al., 2015). Zato celostna oskrba ne zajema le medicinske obravnave, temveč tudi psihosocialno in duhovno podporo, ki pripomore k boljši prilagoditvi na bolezen ter izboljšanju kakovosti življenja (Zanolari, et al., 2023).

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) poudarja, da je duhovna oskrba bistveni del paliativne oskrbe, saj pacientom pomaga pri iskanju notranjega miru in sprejemanju življenjskih sprememb (Nissen, et al., 2021). Orodja za oceno duhovnih potreb, kot so FICA, HOPE in SPIRIT, omogočajo boljšo prilagoditev oskrbe posamezniku (Puchalski, et al., 2014). Psihosocialna podpora zmanjšuje depresijo in anksioznost ter krepi socialno vključenost bolnikov s KOPB. Intervencije, kot so čustvena podpora, terapevtski pogovor in vključevanje družin, so ključne za celostni pristop k oskrbi (Gergianaki, et al., 2019). Pomen duhovne in psihosocialne podpore presega zgolj obvladovanje simptomov, saj bistveno prispeva k boljšemu splošnemu blagostanju pacientov in njihovih družin. Celostna oskrba pacientov s KOPB zahteva prepoznavanje njihovih duhovnih in psihosocialnih potreb ter ovir pri zagotavljanju ustrezne podpore. Namen pregleda literature je raziskati pomen teh vidikov oskrbe ter opredeliti ključne dejavnike, ki izboljšujejo kakovost življenja pacientov in njihovih družin. Cilji raziskave so analizirati prednosti in ovire pri zagotavljanju duhovne in psihosocialne podpore v obravnavi bolnikov s KOPB.

2 Metode

S pregledom literature želimo odgovoriti na raziskovalno vprašanje: Kakšno duhovno in psihosocialno podporo potrebujejo pacienti s KOPB in njihove družine? Izvedli smo sistematični pregled literature o pomenu duhovne in psihosocialne podpore pacientom s KOPB ter njihovim družinam. Uporabili smo metodo pregleda, analize in sinteze znanstvenih virov ter metodo komparacije za primerjavo raziskav. Sistematični pregledi omogočajo celovito iskanje, sintezo ugotovitev in oceno kakovosti dokazov, pomembnih za raziskovalno vprašanje (Siddaway, et al., 2019). Rezultate smo najprej kodirali, identificirali proste kode, jih združili v podkategorije in oblikovali osrednjo temo: „Celostna podpora pacientom s KOPB in njihovim družinam.“ Ta izhaja iz podteme „Psihosocialna in duhovna podpora,“ ki vključuje tri ključne vidike: čustvena in psihološka podpora, duhovna podpora ter socialna podpora. Takšen pristop omogoča poglobljeno razumevanje najnujnejših potreb pacientov in njihovih svojcev ter poudarja pomen celostne oskrbe.

2.1 Iskalna strategija

Literaturo smo iskali v mednarodnih podatkovnih bazah Medline, PubMed, SAGE in ScienceDirect s pomočjo ključnih besed *patients with COPD*, *families*, *spiritual support*, *psychosocial support* in njihovih sopomenk z uporabo Boolovih operatorjev AND in OR.

2.2 Vključitveni in izključitveni kriteriji

Pregled je zajemal članke v angleškem jeziku, ki temeljijo na kvantitativni, kvalitativni ali mešani metodologiji in obravnavajo duhovno ter psihosocialno podporo pri pacientih s KOPB in njihovih družinah. Izključili smo nerelevantne raziskave, dela v drugih jezikih, pregledne članke in duplikate. Časovne omejitve iskanja nismo uvedli.

2.3 Ocena moči dokazov in kritična ocena člankov

Članke smo razvrstili po hierarhiji dokazov (Polit & Beck, 2021) in ocenili njihovo kakovost z orodji Joanna Briggs Institute (JBI) ter The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT). Raziskave smo razvrstili v štiri skupine glede na odstotek kakovosti: nizka (60–69 %), zmer-na (70–79 %), visoka (80–89 %) in odlična (≥ 90 %).

2.4 Analiza in sinteza podatkov

Ekstrakcijo podatkov smo izvedli na način opisne predstavitve skupnih značilnosti izbrane literature, to je avtor, leto, država, metodologija, vzorec raziskave, glavni rezultati. Za sintezo podatkov smo uporabili narativno sintezo po Popay, et al. (2006).

3 Rezultati

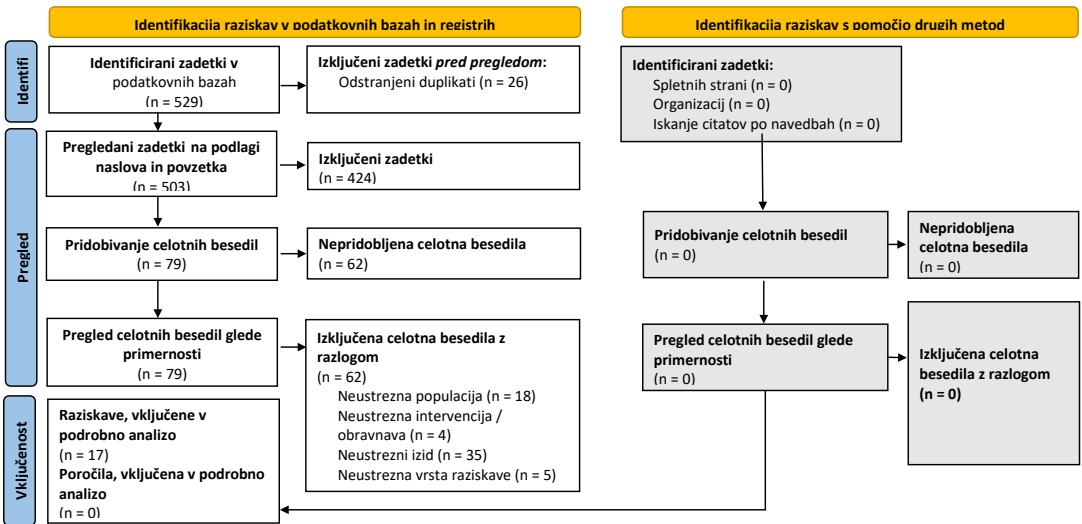
3.1 Rezultati pregleda literature

Identificirali smo 529 člankov. Po odstranitvi duplikatov ($n = 26$) in pregledu naslovov ter povzetkov smo izločili 424 člankov. Po vsebinski analizi smo iz nadaljnje obravnave izključili še 62 člankov, v končno analizo pa vključili 17 raziskav. Postopek izbire je prikazan s sliko 1: Prikaz procesa pregleda in izbora literature s pomočjo PRISMA diagrama (Page, et al., 2021).

Za prikaz verodostojnosti ocene moči dokazov smo vseh 17 člankov razvrstili po hierarhiji dokazov avtoric Polit & Beck (2021). V končno analizo smo vključili en članek 2. nivoja, en članek 3. nivoja, osem člankov 5. nivoja ter sedem člankov 7. nivoja.

3.2 Rezultati analize in sinteze identificiranih virov

Analiza metodoloških pristopov je pokazala, da večina raziskav temelji na kvantitativnih metodah ($n = 9$), manjši delež na kvalitativnih ($n = 7$), ena pa uporablja mešane metode. Raziskave, izvedene v ZDA, Kanadi, Belgiji, Švedski, Tajvanu in Veliki Britaniji, so zajele skupno 2348 pacientov s KOPB in njihovih družinskih članov, tako moških kot žensk.



Slika 1: Prikaz procesa pregleda in izbora literature s pomočjo PRISMA diagrama

(Vir: Page, et al., 2021)

3.3 Ključne ugotovitve

Pregled literature potrjuje, da psihosocialna in duhovna podpora pomembno prispevata k obvladovanju KOPB in izboljšanju kakovosti življenja pacientov ter njihovih družin. Identificirane so bile tri ključne dimenzije podpore:

Čustvena in psihološka podpora: Pacienti s KOPB pogosto doživljajo anksioznost, depresijo in občutek osamljenosti (Husain, et al., 2021). Strah pred zadužitvijo in negotovost glede prihodnosti povečujeta stres, zato so učinkovite metode kognitivno-vedenjska terapija, sprostitvene tehnike in psihoterapija (Skingley, et al., 2018; Blinderman, et al., 2009). Empatični pogovori in podpirne skupine izboljšujejo psihološko počutje, izobraževanje skrbnikov pa zmanjšuje tveganje za izgorelost (Strang, et al., 2014; Cain & Wicks, 2000).

Duhovna podpora: Duhovnost pomaga pacientom in njihovim družinam pri iskanju notranjega miru (Chou, et al., 2013). Svetovanje z duhovnimi voditelji, molitev in druge duhovne prakse prinašajo občutek tolažbe, še posebej v paliativni oskrbi (Gergianaki, et al., 2019; Narsavage, et al., 2017).

Socialna podpora: Socialna izolacija je pri pacientih s KOPB pogosta, zato je spodbujanje družbenih stikov ključnega pomena (Lenferink, et al., 2018). Skupinske aktivnosti in podpirne skupine zmanjšujejo osamljenost ter krepijo občutek pripadnosti (Aravantinou-Karlatou, et al., 2023). Družinska in skupnostna podpora izboljšujeta psihosocialno počutje ter prispevata k boljšemu obvladovanju bolezni (Marques, et al., 2015).

Celotna oskrba, ki združuje čustveno, duhovno in socialno podporo, bistveno izboljšuje kakovost življenja pacientov s KOPB ter omogoča lažje soočanje z boleznijo.

4 Razprava

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB) predstavlja izziv tako pacientom kot njihovim družinam, saj zahteva celotno oskrbo, ki presega zgolj medicinsko zdravljenje. Raziskovalno vprašanje o duhovni in psihosocialni podpori pacientov s KOPB izpostavlja

pomen celostne obravnave, ki vključuje psihološko pomoč, duhovno podporo in socialno omrežje, saj bolniki in njihovi svojci pogosto trpijo zaradi čustvenih in duševnih obremenitev (Kotlińska-Lemieszek, et al., 2022; Cain & Wicks, 2000).

Družine, ki skrbijo za bolnike, so pogosto pod velikim psihološkim stresom, zaradi česar je pomembno vključiti celovito podporo za izboljšanje kakovosti življenja (Rzadkiewicz & Nasiłowski, 2019). Kljub temu dostop do takšnih storitev ni povsod enak, saj mnogi zdravstveni sistemi ne vključujejo socialnih in duhovnih vidikov oskrbe (Powell, et al., 2017).

Bolniki s KOPB pogosto trpijo zaradi anksioznosti, depresije in osamljenosti, zato so psihološka podpora in skupinske terapije ključne za zmanjšanje hospitalizacij ter izboljšanje duševnega zdravja (Panagioti, et al., 2014). Integrirani pristopi, ki vključujejo tako paciente kot njihove skrbnike, učinkovito zmanjšujejo tveganje za izgorelost družinskih oskrbovalcev (Nakken, et al., 2015). Dostop do psihosocialne podpore se med regijami razlikuje, pri čemer so v Evropi vključeni v zdravstvene sisteme, v ZDA pa jih omejujejo zavarovalniški modeli (Janssen, et al., 2023; Han, et al., 2016).

Duhovna podpora je ključna za premagovanje eksistencialnih izzivov, ki jih prinaša nezdravljiva bolezen. Puchalski, et al. (2016) poudarjajo, da lahko nerešene duhovne stiske povečajo depresijo in anksioznost, zato je vključevanje duhovne podpore nujno. Ta je pomembna tudi za družine, saj jim pomaga pri obvladovanju občutkov nemoči in sprejemanju težkih odločitev (Diaz-Lobato, et al., 2015). Kljub njenemu pomenu pa mnogi zdravstveni delavci nimajo ustreznega znanja za obravnavo duhovnih potreb (O'Brien, et al., 2019). V Evropi in ZDA je duhovna podpora pogosto del paliativne in hospic oskrbe, medtem ko v Aziji in Afriki temelji na verskih in tradicionalnih praksah (Soroka, et al., 2019; Mokgobi, 2014).

Poleg duhovne in psihološke podpore je socialna podpora ključna za zmanjšanje osamljenosti bolnikov s KOPB, saj bolezen pogosto vodi v izolacijo (Bouloukaki, et al., 2024). Obiski na domu in podporne skupine so učinkoviti pri izboljšanju duševnega zdravja in zdravljenja (Barton, et al., 2015). Dostopnost socialne podpore je odvisna od geografskih in kulturnih dejavnikov, pri čemer so v Evropi in ZDA vzpostavljeni boljši sistemi kot v Aziji in Afriki, kjer so potrebne izboljšave v infrastrukturi (Rhee, et al., 2019; Janssen, et al., 2023).

V zadnjem desetletju so se razvili integrirani modeli oskrbe, ki združujejo medicinsko, psihološko, socialno in duhovno podporo. Ti modeli dokazano izboljšujejo kakovost življenja in zmanjšujejo hospitalizacije (Gainza-Miranda, et al., 2023). Vendar dostopnost teh pristopov še vedno ni enakomerna, saj so v Evropi najbolj razviti, v ZDA pa so pogosto omejeni zaradi zavarovalniških modelov (Rush, et al., 2017). Azijske in afriške države se soočajo s pomanjkanjem infrastrukture za celostno oskrbo (Singh & Harding, 2015).

Za učinkovito obvladovanje KOPB je nujno zagotoviti celostno oskrbo, ki vključuje medicinsko, psihosocialno in duhovno podporo. Paliativna oskrba naj bi bila vključena že ob postavitvi diagnoze, saj omogoča pravočasno obvladovanje simptomov in duševnih stisk (Iyer, et al., 2022). Dostopnost integrirane oskrbe mora postati prednostna naloga zdravstvenih politik, saj izboljšuje terapevtske izide in zmanjšuje breme bolezni za paciente in njihove družine. Pomembno je razviti dostopen pristop za vse, ne glede na geografske in ekonomske dejavnike. Dolgoročne koristi celostne podpore ter vloga družinskih članov pri oskrbi ostajajo ključni raziskovalni izzivi, za katere so potrebne nadaljnje študije za oblikovanje učinkovitih in trajnostnih modelov oskrbe.

Literatura

Aravantinou-Karlatou, A., Bouloukaki, I., Christodoulakis, A. & Tsiligiani, I., 2023. The influence of social support in PROMs of patients with COPD in primary care: a scoping review. *Healthcare (Switzerland)*, 11(24), p. 3141.

- Barton, C., Effing, T.W. & Cafarella, P., 2015. Social support and social networks in COPD: a scoping review. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 12(6), pp. 690-702.
- Blinderman, C.D., Homel, P., Andrew Billings, J., Tennstedt, S. & Portenoy, R.K., 2009. Symptom distress and quality of life in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management*, 38(1), pp. 115-123.
- Bouloukaki, I., Christodoulakis, A., Margetaki, K., Aravantinou Karlatou, A. & Tsiligianni, I., 2024. Exploring the link between social support and patient-reported outcomes in chronic obstructive pulmonary disease patients: a cross-sectional study in primary care. *Healthcare (Switzerland)*, 12(5), p. 544.
- Cain, C.J. & Wicks, M.N., 2000. Caregiver attributes as correlates of burden in family caregivers coping with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Family Nursing*, 6(1), pp. 46-68.
- Chou, W.C., Lai, Y. Te, Huang, Y.C., Chang, C.L., Wu, W.S. & Hung, Y.S., 2013. Comparing end-of-life care for hospitalized patients with chronic obstructive pulmonary disease and lung cancer in Taiwan. *Journal of Palliative Care*, 29(1), pp. 29-35.
- Diaz-Lobato, S., Smyth, D. & Curtis, J.R., 2015. Improving palliative care for patients with COPD. *European Respiratory Journal*, 46(3), pp. 596-598.
- Ek, K., Andershed, B., Sahlberg-Blom, E. & Ternstedt, B.M., 2015. The unpredictable death - the last year of life for patients with advanced COPD: relatives' stories. *Palliative and Supportive Care*, 13(5), pp. 1213-1222.
- Gainza-Miranda, D., Sanz-Peces, E.M., Varela Cerdeira, M., Prados Sanchez, C. & Alonso-Babarro, A., 2023. Effectiveness of the integration of a palliative care team in the follow-up of patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease: the home obstructive lung disease study. *Heart & Lung: the Journal of Critical Care*, 62, pp. 186-192.
- Gergianaki, I., Kampouraki, M., Williams, S. & Tsiligianni, I., 2019. Assessing spirituality: is there a beneficial role in the management of COPD? *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 29(1), p. 23.
- Han, M.K., Martinez, C.H., Au, D.H., Bourbeau, J., Boyd, C.M., Branson, R. & Dransfield, M.T., 2016. Meeting the challenge of COPD care delivery in the USA: a multiprovider perspective. *The Lancet Respiratory Medicine*, 4(6), pp. 473-526.
- Husain, M.O., Chaudhry, I.B., Blakemore, A., Shakoor, S., Husain, M.A., Lane, S., Kiran, T., Jafri, F., Memon, R., Panagioti, M. & Husain, N., 2021. Prevalence of depression and anxiety in patients with chronic obstructive pulmonary disease and their association with psychosocial outcomes: a cross-sectional study from Pakistan. *SAGE Open Medicine*, 9.
- Iyer, A.S., Sullivan, D.R., Lindell, K.O. & Reinke, L.F., 2022. The role of palliative care in COPD. *Chest*, 161(5), pp. 1250-1262.
- Janssen, D.J.A., Bajwah, S., Boon, M.H., Coleman, C., Currow, D.C., Devillers, A., Vandendungen, C., Ekström, M., Flewett, R., Greenley, S., Guldin, M. B., Jácome, C., Johnson, M.J., Kurita, G.P., Maddocks, M., Marques, A., Pinnock, H., Simon, S.T., Tonia, T. & Marsaa, K., 2023. European respiratory society clinical practice guideline: palliative care for people with COPD or interstitial lung disease. *European Respiratory Journal*, 62(2).
- Joshi, Y., Saklani, S. & Bisht, S., 2021. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease: a global review. *Research and Development in Pharmaceutical Science*, 2, pp. 51-68.
- Kotlińska-Lemieszek, A., Fopka-Kowalczyk, M. & Krajnik, M., 2022. Spirituality in people with advanced chronic obstructive pulmonary disease—challenge for more effective interventions, support, and healthcare education: mini-review. *Frontiers in Medicine*, 9, p. 954519.
- Lenferink, A., van der Palen, J. & Effing, T., 2018. The role of social support in improving chronic obstructive pulmonary disease self-management. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 12(8), pp. 623-626.
- Marques, A., Jácome, C., Cruz, J., Gabriel, R., Brooks, D. & Figueiredo, D., 2015. Family-based psychosocial support and education as part of pulmonary rehabilitation in COPD: a randomized controlled trial. *Chest*, 147(3), pp. 662-672.
- Marx, G., Nasse, M., Stanze, H., Boakye, S. O., Nauck, F. & Schneider, N., 2016. Meaning of living with severe chronic obstructive lung disease: a qualitative study. *BMJ Open*, 6(12), p. e011555.
- Mokgobi, M. G., 2014. Demographic determinants of health care practitioners' intentions to work with traditional healers. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 2014(2), pp. 35-44.
- Nakken, N., Janssen, D.J.A., Van Den Bogaart, E.H.A., Wouters, E.F.M., Franssen, F. M.E., Vercoulen, J.H. & Spruit, M.A., 2015. Informal caregivers of patients with COPD. Home Sweet Home? *European respiratory review: An Official Journal of the European Respiratory Society*, 24(137), pp. 498-504.

- Narsavage, G.L., Chen, Y.J., Korn, B. & Elk, R., 2017. The potential of palliative care for patients with respiratory diseases. *Breathe*, 13(4), pp. 278-289.
- Nissen, R.D., Viftrup, D.T. & Hvidt, N.C., 2021. The process of spiritual care. *Frontiers in Psychology*, 12, p. 674453.
- O'Brien, M.R., Kinloch, K., Groves, K.E. & Jack, B.A., 2019. Meeting patients' spiritual needs during end-of-life care: a qualitative study of nurses' and healthcare professionals' perceptions of spiritual care training. *Journal of Clinical Nursing*, 28(1-2), pp. 182-189.
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, p. n71.
- Panagiotti, M., Scott, C., Blakemore, A. & Coventry, P.A., 2014. Overview of the prevalence, impact and management of depression and anxiety in chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 9, pp. 1289-1306.
- Polit, D.F. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice 11th ed.* Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M. & Duffy, S., 2006. *Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews: a product from the ESRC methods programme.* Swindon: Economic and Social Research Council.
- Potočnik Kodrun, D. & Ravnjak, T., 2013. Prilagoditev družine na napredovalo maligno bolezen. *Rehabilitacija*, 12(2), pp. 18-28.
- Powell, R.A., Ali, Z., Luyirika, E., Harding, R., Radbruch, L. & Mwangi-Powell, F.N., 2017. Out of the shadows: non-communicable diseases and palliative care in Africa. *BMJ Supportive and Palliative Care*, 7(2), pp. 128-132.
- Puchalski, C.M., Vitillo, R., Hull, S.K. & Reller, N., 2014. Improving the spiritual dimension of whole person care: reaching national and international consensus. *Journal of Palliative Medicine*, 17(6), pp. 642-656.
- Puchalski, C.M., Ferrell, B.R. & O'Donnell, E., 2016. Spiritual issues in palliative care. *Oxford American Handbook of Hospice and Palliative Medicine and Supportive Care*, pp. 257-272.
- Rhee, C.K., Chau, N.Q., Yunus, F., Matsunaga, K. & Perng, D.W., 2019. Management of COPD in Asia: a position statement of the Asian Pacific society of respirology. *Respirology*, 24(10), pp. 1018-1025.
- Rush, B., Hertz, P., Bond, A., McDermid, R.C., & Celi, L.A., 2017. Use of palliative care in patients with end-stage COPD and receiving home oxygen: national trends and barriers to care in the United States. *Chest*, 151(1), pp. 41-46.
- Rzadkiewicz, M. & Nasiłowski, J., 2019. Psychosocial interventions for patients with severe COPD—an up-to-date literature review. *Medicina*, 55(9), p. 597.
- Siddaway, A.P., Wood, A.M. & Hedges, L.V., 2019. How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, 70, pp. 747-770.
- Singh, T. & Harding, R., 2015. Palliative care in South Asia: a systematic review of the evidence for care models, interventions, and outcomes. *BMC Research Notes*, 8(1), p. 172.
- Skingley, A., Clift, S., Hurley, S., Price, S. & Stephens, L., 2018. Community singing groups for people with chronic obstructive pulmonary disease: participant perspectives. *Perspectives in Public Health*, 138(1), pp. 66-75.
- Soroka, J.T., Collins, L.A., Creech, G., Kutcher, G.R., Menne, K.R. & Petzel, B.L., 2019. Spiritual care at the end of life. Does educational intervention focused on a broad definition of spirituality increase utilization of chaplain spiritual support in hospice? *Journal of Palliative Medicine*, 22(8), pp. 939-944.
- Strang, S., Farrell, M., Larsson, L. O., Sjöstrand, C., Gunnarsson, A., Ekberg-Jansson, A. & Strang, P., 2014. Experience of guilt and strategies for coping with guilt in patients with severe COPD: a qualitative interview study. *Journal of Palliative Care*, 30(2), pp. 108-115.
- Tobias, L. & Won, C., 2019. Lung diseases. *Handbook of Sleep Disorders in Medical Conditions*, 8(02), pp. 121-151.
- Venkatesan, P., 2023. GOLD COPD report: 2023 update. *The Lancet. Respiratory medicine*, 11(1), p. 18
- Zanolari, D., Händler-Schuster, D., Clarenbach, C. & Schmid-Mohler, G., 2023. A qualitative study of the sources of chronic obstructive pulmonary disease-related emotional distress. *Chronic Respiratory Disease*, 20, p. 14799731231163873.

Ugotavljanje odnosa medicinskih sester do pacientov s shizofrenijo

Determining nurses' attitudes towards patients with schizophrenia

Miha Švab

red. prof. dr. Danica Železnik

Fakulteta za zdravstvene in socialne vede Slovenj Gradec

Izvleček

Teoretična izhodišča: Shizofrenija je duševna motnja, ki je posledica motenj v delovanju možganov in se lahko kaže kot psihoza ali izguba stika z resničnostjo. Družinski člani in neposredna okolica pacienta so ključni za uspešno premagovanje izzivov v postopku zdravljenja bolezni, kjer imajo zelo pomembno vlogo tudi izvajalci zdravstvene nege. Namen prispevka je predstaviti odnos medicinskih sester do pacientov s shizofrenijo.

Metoda: Raziskava je temeljila na neeksperimentalni kvantitativni metodi empiričnega raziskovanja z uporabo prilagojenega vprašalnika. V vzorcu je sodelovalo skupno 53 izvajalcev zdravstvene nege v izbranem zdravstvenem zavodu v Sloveniji.

Rezultati: Rezultati raziskave kažejo strpnost in tolerantnost izvajalcev zdravstvene nege do pacientov s shizofrenijo. Najvišja povprečna ocena strinjanja je trditev »Naša odgovornost je, da nudimo najboljšo oskrbo osebam s shizofrenijo.« z oceno 4,5 in s standardnim odklonom 0,9.

Razprava: Gre za mnenja predstavljene skupine izvajalcev zdravstvene nege na področju psihiatrije, iz katerega je razvidna določena zadržanost in previdnost do pacientov s shizofrenijo v primerjavi z drugimi pacienti z duševno motnjo, hkrati pa izražajo strpnost in tolerantnost, kar je primerljivo z drugimi raziskavami v Sloveniji. V prihodnje bo potrebno opraviti nadaljnje raziskave na večjem vzorcu.

Ključne besede: *psihiatrija, pacient, zdravstvena nega, odnos*

Abstract

Theoretical background: Schizophrenia is a mental illness, caused by a brain disfunction, which can manifest as psychosis or the loss of sense of reality. Family members and the patient's immediate surroundings are key to successfully overcoming challenges in the disease management process, where nurses also play a very important role. The aim of this paper is to present the attitudes of nurses towards patients with schizophrenia.

Methods: The research was based on a non-experimental quantitative method of empirical research, with the use of a customised questionnaire. The data was collected among 53 nurses in a healthcare facility in Slovenia.

Results: Results show acceptance and tolerance of nurses towards patients with schizophrenia. The highest average score of agreement is regarding the statement "Our responsibility is to offer the best possible care for persons with schizophrenia", with a score of 4,5 and a standard deviation of 0,9.

Discussion: This paper presents the opinions of a group of nurses from the field of psychiatry, in which certain restraint and carefulness towards patients with schizophrenia is apparent, as compared to the attitude towards other patients with mental illnesses. Nonetheless, they show acceptance and tolerance, which is comparable to other surveys in Slovenia. In the future further research on a bigger sample size is needed.

Keywords: *psychiatry, patient, nursing, attitude*

1 Uvod

Shizofrenija je ena hujših duševnih bolezni, o kateri se ne govori tako pogosto. Nekako je odrinjena, tudi njeno poimenovanje je na nek način skrivnostno, pa tudi težko razumljivo, zato je deležna številnih predsodkov, ki izvirajo iz strahu in nevednosti. Gre za kronično bolezen, ki bolniku in njegovim bližnjim korenito spremeni življenje.

Shizofrenija je resna duševna bolezen, ki vpliva na to, kako ljudje razmišljajo, čutijo in se obnašajo. Posledica je lahko mešanica halucinacij, blodenj ter neorganiziranega mišljenja in vedenja (Patel, et al., 2014). Halucinacije vključujejo videnje stvari ali slišanje glasov, ki jih drugi ne opazijo, zablode pa vključujejo trdna prepričanja o stvareh, ki niso resnične, kar je lahko zelo nevarno. Zdi se, da ljudje s shizofrenijo izgubijo stik z realnostjo, kar lahko zelo oteži vsakodnevno življenje. Ljudje s shizofrenijo potrebujejo vseživljenjsko zdravljenje. To vključuje zdravila, pogovorno terapijo in pomoč pri učenju obvladovanja vsakodnevnih življenjskih dejavnosti. Ker mnogi ljudje s shizofrenijo ne vedo, da imajo duševno bolezen, in morda ne verjamejo, da potrebujejo zdravljenje, so številne raziskave preučevale rezultate nezdravljene psihoze. Ljudje, ki imajo psihozo, ki se ne zdravi, imajo pogosto hujše simptome, več bivanja v bolnišnici, slabše razmišljanje in procesiranje ter socialne rezultate, poškodbe in celo smrt. Po drugi strani pa zgodnje zdravljenje pogosto pomaga nadzorovati simptome, preden se pojavijo resni zapleti, zaradi česar so dolgoročni obeti boljši (Mayo Clinic, 2024).

Vzrokov za pojav shizofrenije se ne da natančno določiti. Najverjetneje gre za splet tako notranjih kot zunanjih dejavnikov. Posameznik je lahko zaradi dednih faktorjev do vzetnejši za nastanek psihoze, lahko pa gre za poškodbe možganov med nosečnostjo ali ob porodu ter okužbe v času zgodnjega življenjskega obdobja (Inštitut za razvoj človeških virov, 2024). Kot lahko zasledimo, je pomemben dejavnik tveganja za shizofrenijo, sploh pri genetsko ranjivejših ljudeh uporaba drog, kot so marihuana, LSD, amfetamini, kokain in podobno. Njihov vpliv je še posebej očiten v obdobju, ko se možgani še razvijajo. Pomemben dejavnik je tudi bivalno okolje posameznika. Dokazano je, da življenje v urbanem okolju podvoji tveganje za pojav shizofrenije. Sem spada tudi socialna osamitev, diskriminacija, družinske težave, brezposelnost ali slabe stanovanjske razmere (Inštitut za razvoj človeških virov, 2024). Kot navaja Janssen (2024), je bilo nekoč razmišljanje o shizofreniji usmerjeno v dve kategoriji: tiste bolnike, ki »so bolni«, in tiste bolnike, ki »so dobro«. Pod pojmom »biti dobro« se razume vsa stanja od akutne faze do različnih stopenj funkcioniranja vključno do »dobrega počutja«. To pojasnijo tako, da se bolniki s shizofrenijo lahko počutijo bolje, ker so uspeli obvladati bolezen in so s tem razvili stopnjo funkcioniranja, ki jim ustreza, oziroma se vrnejo na takšno stopnjo življenja.

Shizofrenija je duševna motnja, kjer gre za značilne kognitivne in čustvene disfunkcije, ki se kažejo kot motnje mišljenja, občutkov, komunikacije, pozornosti, sposobnosti odločanja, nihanja razpoloženja (McCutcheon, et al., 2020). Je kompleksna in običajno dolgotrajna duševna motnja s pojavom blodenj, halucinacij, težav govora in vedenja ter oslabljenimi kognitivnimi sposobnostmi (Patel, et al., 2014). Osebe s shizofrenijo pogosto potrebujejo tudi zdravstveno obravnavo, zato je pomembno, kako jih zdravstveni delavci obravnavajo. Namen prispevka je predstaviti odnos medicinskih sester do pacientov s shizofrenijo, s čimer smo poskušali odgovoriti na tri raziskovalna vprašanja: *Kako anketirani izvajalci zdravstvene nege ocenjujejo svoj odnos do pacientov s shizofrenijo? Na kakšen način izvajalci zdravstvene nege ocenjujejo sprejetost bolnikov s shizofrenijo v družbo? in Kakšno mnenje imajo medicinske sestre o družbenem omejevanju bolnikov s shizofrenijo?*

2 Metoda

Raziskava je temeljila na neeksperimentalni kvantitativni metodi empiričnega raziskovanja. Kot raziskovalni instrument je v raziskavi uporabljen vprašalnik CAMI (Community Attitudes toward the Mentally Ill), ki meri odnos do oseb z duševno motnjo. Vprašalnik je povzet in prilagojen po slovenski različici Hvalič Touzery, et al. (2015). Anketo smo kreirali v odprtokodni aplikaciji 1KA, ki omogoča storitev spletnega anketiranja. Anketiranci so se do navedenih trditev v vprašalniku opredeljevali s pomočjo Likertove 5 stopenjske lestvice. V našem primeru smo ocenjevali odnos medicinskih sester do bolnikov s shizofrenijo. Temu primerno smo vprašalnik vsebinsko priredili. Gre za vprašalnik, ki ga sestavlja 40 trditev razdeljenih na 4 sklope po 10 trditev. Raziskovalni vzorec so predstavljale srednje medicinske sestre, diplomirane medicinske sestre, zdravstveni tehniki in diplomirani zdravstveniki ter magistri in magistrice s področja zdravstvenih ved v izbranem zdravstvenem zavodu v Sloveniji. Podatki so obdelani in analizirani v programu Microsoft Excel, ki nam je omogočal uvoz velikih količin podatkov, njihovo obdelavo, analizo in vizualizacijo. Anketiranje je potekalo v mesecu juniju 2024.

3 Rezultati

V raziskavi je sodelovalo 53 izvajalcev zdravstvene nege iz izbrane psihiatrične bolnišnice. V raziskavi je sodelovalo 29 žensk (56%) in 23 moških (44%), največ sodelujočih je bilo starih med 31 in 40 let. Največji delež anketiranih je imel visoko strokovno izobrazbo in več kot 20 let delovnih izkušenj.

Anketiranci so se opredeljevali do ponujenih trditev kot sledi:

Trditev *»Osebe s shizofrenijo ne bi smele biti družbeni izobčenci.«* je prejela najvišje število odgovorov, saj se je s trditvijo popolnoma strinjalo 64 % anketiranih izvajalcev zdravstvene nege.

Glede negativnih stališč in predsodkov do oseb s shizofrenijo, so se anketiranci na trditev *»Osebe s shizofrenijo si ne zaslužijo našega sočutja«* v 82 % opredelili negativno. Povprečna ocena te trditve je znašala 1,3 s standardnim odklonom 0,7. Druga najnižje ocenjena trditev med negativnimi trditvami je bila trditev *»Najbolje se je izogibati osebam s shizofrenijo.«* s povprečno oceno 1,6 in standardnim odklonom 0,9. Najvišjo oceno med negativnimi trditvami je prejela trditev *»Osebe s shizofrenijo predstavljajo breme za družbo«*, s povprečno oceno 2,3 in standardnim odklonom 1,1.

Med pozitivnimi trditvami je najvišjo povprečno oceno (4,5) prejela trditev *»Naša odgovornost je, da nudimo najboljšo oskrbo osebam s shizofrenijo«* s standardnim odklonom 0,9. Najnižjo povprečno oceno med pozitivnimi trditvami pa je prejela trditev *»Naše psihiatrične bolnišnice so bolj podobne zaporu kot kraju, kjer se osebe s shizofreno motnjo zdravijo.«* s povprečno oceno 2,4 in standardnim odklonom 1,2.

Trditev *»Osebe s shizofrenijo bi morale biti ločene od ostale skupnosti.«* je prejela najvišje in najmanjše število odgovorov, saj se s trditvijo popolnoma NI strinjalo (ocena 1) kar 24 izvajalcev zdravstvene nege kar predstavlja 62 %, hkrati pa ocene 3 (delno se strinjam, delno se ne strinjam) in ocene 4 (se strinjam) ta trditev sploh ni prejela. Obenem je ta trditev prejela 1 odgovor (3 %), da se s trditvijo popolnoma strinja. Povprečna ocena te trditve je znašala 1,5 s standardnim odklonom 0,8. Druga najnižje ocenjena trditev med negativnimi trditvami je bila trditev *»Osebe s shizofrenijo ne bi smele imeti nobene odgovornosti.«* s povprečno oceno 1,7 in standardnim odklonom 0,8.

Najvišjo oceno med negativnimi trditvami je prejela trditev »Ženska bi bila neumna, če bi se poročila z moškim, ki je imel shizofrenijo, četudi si je že popolnoma opomogel.« s povprečno oceno 2,2 in standardnim odklonom 1,0.

Med pozitivnimi trditvami je najvišjo povprečno oceno (4,2) prejela trditev »Osebe s shizofrenijo je potrebno spodbujati, da prevzamejo odgovornosti običajnega življenja.« s standardnim odklonom 1,0. Najnižjo povprečno oceno med pozitivnimi trditvami je prejela trditev »Večina žensk, ki se je nekoč zdravila v psihiatrični bolnišnici, lahko opravlja delo varuške.« s povprečno oceno 3,1 in standardnim odklonom 0,7.

Trditev »Morda je z vidika terapije res koristno, da osebe s shizofrenijo živijo v krajevnih skupnostih, toda to predstavlja preveliko tveganje za stanovalce.« je prejela najvišje število odgovorov, saj se s trditvijo NI strinjalo (ocena 2) 25 izvajalcev zdravstvene nege, kar predstavlja 64 %.

Najnižjo povprečno oceno (nestrinjanje) pri negativnih trditvah je prejela trditev »Grozljivo je pomisliti, da bi osebe s shizofrenijo živele v stanovanjskih soseskah.« Povprečna ocena te trditve je znašala 1,9 s standardnim odklonom 0,9. Druga najnižje ocenjena trditev med negativnimi trditvami je bila trditev »Prebivalci krajevne skupnosti se upravičeno upirajo pred tem, da bi zdravljenje oseb s shizofrenijo omogočili v njihovi skupnosti.« s povprečno oceno 2,0 in standardnim odklonom 0,8.

Najvišjo oceno med negativnimi trditvami je prejela trditev »Če ustanovo za osebe s shizofrenijo postavimo v stanovanjsko sosesko, s tem ta soseska postane manj priljubljena.« s povprečno oceno 2,5 in standardnim odklonom 0,9.

Med pozitivnimi trditvami sta najvišjo povprečno oceno (3,9) prejeli trditvi »Najboljša terapija za veliko oseb s shizofrenijo je, da so vključeni v skupnost.« in »Nobenega razloga ni, da bi se stanovalci bali oseb, ki v njihovo sosesko prihajajo zaradi storitev v zvezi s shizofrenijo.« s standardnim odklonom 0,8. Najnižjo povprečno oceno med pozitivnimi trditvami je prejela trditev »Občani bi morali sprejeti lokacijo ustanov za shizofrene bolnike v njihovi soseski, saj te služijo potrebam skupnosti.« s povprečno oceno 3,3 in standardnim odklonom 1,0.

Trditev »Bolnike s shizofrenijo družba ne sprejema v zadostni meri.« je prejela najvišje število odgovorov, saj se je s trditvijo strinjalo (ocena 4) 23 izvajalcev zdravstvene nege (59 %). Najvišjo povprečno oceno strinjanja 4,0 je prejela trditev »Bolniki s shizofrenijo so povsem enakovredni bolnikom, ki jih sprejemamo v psihiatrični bolnišnici.« s standardnim odklonom 0,9. Najmanjše strinjanje (povprečna ocena 1,8 in standardni odklon 0,8) je prejela trditev »Bolniki s shizofrenijo v meni vzbujajo tesnobo, strah ali nelagodje.«

4 Razprava

V tej študiji smo raziskovali odnos anketiranih do shizofrenije med medicinskimi sestrami, ki delajo v izbranem zdravstvenem zavodu. Ugotavljamo, da lahko opazimo določeno zadržanost in previdnost izvajalcev zdravstvene nege do bolnikov s shizofrenijo v primerjavi z drugimi bolniki z duševno motnjo. Če primerjamo ostale raziskave po svetu, lahko ugotovimo, da se večina objavljenih raziskav osredotoča na stališča in dojemanje javnosti o duševnih boleznih in tistih z življenjskimi izkušnjami, vendar je obseg stigme med zdravstvenimi delavci do iste populacije manj raziskan (Hansson, et al., 2013).

Študije v različnih kulturah so poročale o kulturnih vplivih na stigmo, povezano z duševno boleznijo (Lin, et al., 2019; Ran et al., 2021), kar pa v naši raziskavi nismo ugotavljali, saj nismo presodili da bi v tem času lahko bil to problem. Kot navajajo nekateri avtorji iz tujih držav kot so (Alahmed, et al., 2018; Dardas & Simmons, 2015; Zolezzi, et al.,

2018), v arabskem svetu kulturne vrednote vplivajo na stališča in vrste zdravljenja vendar kot že omenjeno, v naši raziskavi nismo imeli anketirancev iz različnih kulturnih sredin, zato so po našem mnenju tudi naši rezultati nekako poenoteni. Študija v Združenih državah, ki je primerjala odnos strokovnjakov za duševno zdravje in splošno javnost, je pokazala bolj pozitiven odnos strokovnjakov za duševno zdravje kakor splošne javnosti (Stuber, et al., 2014). Druga študija, ki je proučevala odnos medicinskih sester do oseb s shizofrenijo na Finskem, je pokazala prav tako pozitiven odnos (Ihalainen–Tamlander, et al., 2016), med tem ko je študija iz Palestine izvedena med strokovnjaki za duševno zdravje pokazala tako pozitiven, kakor negativen odnos do oseb s shizofrenijo (Ahmead, et al., 2010). Pozitiven odnos do oseb s shizofrenijo so ugotovili tudi raziskovalci na Švedskem, kjer je bil odnos medicinskih sester do bolnikov z duševnimi boleznimi podoben odnosu splošne javnosti (Björkman, et al., 2008).

Kot zanimivo izpostavimo raziskavo med študenti medicine v Katarju, ki je pokazala, da mnogi študenti duševno bolezen dojemajo kot božjo kazen, da se osebe s shizofrenijo ne bi smele poročiti in da bi jih bilo sram, če bi imeli družinskega člana z duševno boleznijo (Zolezzi, et al., 2017), kar je za našo kulturo nesprejemljivo. Prav tako so študije v Jordaniji in Kuvajtu potrdile stigmatizirajoč odnos strokovnjakov do oseb z duševnimi boleznimi (Al-Awadhi, et al., 2017). Tudi v naši raziskavi smo zasledili nekaj primerov, ki nakazujejo, da med izvajalci zdravstvene nege obstaja nekaj zadržkov in predsodkov do bolnikov s shizofrenijo. Nedavne študije v Savdski Arabiji in Jordaniji so pokazale visoko stigmatizirajoč odnos med zdravniki v terciarnih bolnišnicah oziroma med ponudniki zdravstvenih storitev do ljudi z duševnimi motnjami (Saad, et al., 2019; Dalky, et al., 2020). Kljub izobraževanju takšna prepričanja ostajajo v veliki meri vidna in lahko vplivajo ne le na razumevanje duševnih bolezni s strani zdravstvenih delavcev ter njihovega obvladovanja in prognoze, temveč tudi na vedenje bolnikov in družine, ki iščejo pomoč.

Po mnenju nekaterih raziskovalcev Cremonini, et al., (2018) na medicinske sestre lahko vpliva medijski prikaz duševne bolezni kot potencialne nevarnosti, nepredvidljivosti, nasilja in da je lahko posledica moralne šibkosti. Študija iz Libanona je tudi pokazala, da je višja stopnja izobrazbe povezana z manj stigmatizirajočim odnosom do ljudi z duševnimi boleznimi (Jo & Claire, 2015), kar pomeni, da za obravnavo pacientov s shizofrenijo morajo medicinske sestre imeti višjo izobrazbo. Prav tako navajajo da lahko leta prakse prispevajo k boljšemu razumevanju vzrokov duševnih bolezni in večjemu spoštovanju pravic ljudi z duševnimi boleznimi. Pravijo, da ima večina zaposlenih medicinskih sester malo usposabljanja na področju duševnega zdravja. Kurikulum zdravstvenih šol v večini regije vključuje zelo malo usposabljanja iz psihiatrije (Henderson, et al., 2014). Tudi na podlagi naše raziskave lahko navedemo, da je več študij pokazalo, da se odnos z izkušnjami izboljšuje. Gras, et al., (2015) izpostavljajo nevarnost negativnega odnosa zdravstvenih delavcev, ki delajo na urgentnem oddelku do oseb s shizofrenijo, ki je lahko problematičen, saj osebe, ki potrebujejo akutno psihiatrično oskrbo, najprej ocenijo prav na tem oddelku. Stališča zdravstvenih delavcev imajo lahko resne posledice za kakovost oskrbe pacientov.

Po navedbah Giandinoto, et al. (2018) je metaanaliza dojemanja nevarnosti s strani ponudnikov zdravstvenih storitev v splošnih bolnišnicah pokazala, da se bolnišnični strokovnjaki ne razlikujejo od splošne javnosti v svojem dojetju oseb s shizofrenijo kot nevarnih. To dojetje je bilo v veliki meri pripisano osebnosti, ki se je počutilo neustrezno usposobljeno in zato nepripravljeno za obravnavo oseb s shizofrenijo. Zagotovo bi imelo specializirano usposabljanje iz psihiatrije večji vpliv na odnos do pacientov s shizofrenijo.

5 Zaključek

Medicinske sestre ki so sodelovale v tej študiji ne predstavljajo celotne populacije, ki skrbi za paciente s shizofrenijo, kar zagotovo omeji posplošljivost rezultatov, zato bi bilo smiselno raziskavo ponoviti na večjem vzorcu in povabiti k sodelovanju tudi ostale deležnike, ki vstopajo v obravnavo oseb s shizofrenijo. Pri tem sta izjemno pomembna dejavnika izkušnje in izobrazba, ki lahko pomagata usmeriti prizadevanja pri usposabljanju za bolj pozitiven odnos do duševnih bolezní.

Literatura

- Al-Awadhi, A., Atawneh, F., Alalyan, M.Z.Y., Shahid, A.A., Al-Alkhadhari, S. & Zahid, M.A., 2017. Nurses' attitude towards patients with mental illness in a general hospital in Kuwait. *Saudi journal of medicine & medical sciences*, 5(1), pp. 31-37.
- Ahmead, M.K., Rahhal, A.A. & Baker, J.A., 2010. The attitudes of mental health professionals towards patients with mental illness in an inpatient setting in Palestine. *International journal of mental health nursing*, 19(5), pp. 356-362.
- Alahmed, S., Anjum, I. & Masuadi, E., 2018. Perceptions of mental illness etiology and treatment in Saudi Arabian healthcare students: A cross-sectional study. *SAGE open medicine*, 6.
- Björkman, T., Angelman, T. & Jönsson, M., 2008. Attitudes towards people with mental illness: a cross-sectional study among nursing staff in psychiatric and somatic care. *Scandinavian journal of caring sciences*, 22(2), pp. 170-177.
- Cremonini, V., Pagnucci, N., Giacometti, F. & Rubbi, I., 2018. Health care professionals attitudes towards mental illness: Observational study performed at a public health facility in northern Italy. *Archives of psychiatric nursing*, 32(1), pp. 24-30.
- Dalky, H.F., Abu-Hassan, H.H., Dalky, A.F. & Al-Delaimy, W., 2020. Assessment of mental health stigma components of mental health knowledge, attitudes and behaviors among Jordanian healthcare providers. *Community Mental Health Journal*, 56(3), pp. 524-531.
- Dardas LA, Simmons LA., 2015. The stigma of mental illness in arab families: a concept analysis. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 22, pp. 668-679. 10.1111/jpm.12237.
- Ghuloum, S., Mahfoud, Z.R., Al-Amin, H., Marji, T. & Kehyayan, V., 2022. Healthcare Professionals' Attitudes Toward Patients With Mental Illness: A Cross-Sectional Study in Qatar. *Front. Psychiatry*, 13. 10.3389/fpsy.2022.884947.
- Giandinoto, J.A., Stephenson, J. & Edward, K.L., 2018. General hospital health professionals' attitudes and perceived dangerousness towards patients with comorbid mental and physical health conditions: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 27(3), pp. 942-955.
- Gras, L.M., Swart, M., Slooff, C.J., van Weeghel, J., Knegtering, H. & Castelein, S., 2015. Differential stigmatizing attitudes of healthcare professionals towards psychiatry and patients with mental health problems: Something to worry about? A pilot study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 50, pp. 299-306.
- Hansson, L., Jormfeldt, H., Svedberg, P. & Svensson, B., 2013. Mental health professionals' attitudes towards people with mental illness: Do they differ from attitudes held by people with mental illness?. *International Journal of Social Psychiatry*, 59(1), pp. 48-54.
- Henderson, C., Noblett, J., Parke, H., Clement, S., Caffrey, A., Gale-Grant, O. & Thornicroft, G., 2014. Mental health-related stigma in health care and mental health-care settings. *The Lancet Psychiatry*, 1(6), pp. 467-482.
- Hvalič Touzery, S., Pivač, S. & Skela Savič, B., 2015. *Duševno zdravje in odnos do oseb z duševnimi boleznimi pri zaposlenih v Zgornji Gorenjski regiji – Raziskovalno poročilo*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice.
- Ihalainen-Tamlander, N., Vähäniemi, A., Löytyniemi, E., Suominen, T. & Välimäki, M. (2016). Stigmatizing attitudes in nurses towards people with mental illness: A cross-sectional study in primary settings in Finland. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 23(6-7), pp. 427-437.

- Inštitut za razvoj človeških virov, 2024. Shizofrenija. [online] Available at: <https://www.psihoterapija-ordinacija.si/dusevne-motnje/psihoti%C4%8Dna-motnja/shizofrenija> [Accessed 2 April 2024].
- Janssen, 2024, *Shizofrenija*. O bolezni. Janssen, Johnson & Johnson d.o.o. [online] Available at: <https://www.janssenwithme.si/sl-si/bolezni/shizofrenija/> [Accessed 2 April 2024].
- Jo, N. & Claire, H., 2015. Attitudes and stigma held by healthcare and mental health care professionals towards people with mental illness. *Mental Health Today (Brighton, England)*, pp. 24-27.
- Lin, X., Rosenheck, R., Sun, B., Xie, G., Zhong, G., Tan, C. & He, H., 2019. Associative stigma experienced by mental health professionals in China and the United States. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 54, pp. 745-753.
- Mayo Clinic, 2024. [online] Available at: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/schizophrenia/symptoms-causes/syc-20354443> [Accessed 2 April 2024].
- McCutcheon, R.A., Marques, T.R. & Howes, O.D., 2020. Schizophrenia-An Overview. *JAMA Psychiatry*, 77(2), pp. 201-210. 10.1001/jamapsychiatry.2019.3360.
- Patel, K.R., Cherian, J., Gohil, K. & Atkinson, D., 2014. Schizophrenia: Overview and treatment options. *P&T: A peer-reviewed Journal for Formulary Management*, 39(9), pp. 638-645.
- Ran, M.S., Hall, B.J., Su, T.T., Prawira, B., Breth-Petersen, M., Li, X.H. & Zhang, T.M., 2021. Stigma of mental illness and cultural factors in Pacific Rim region: a systematic review. *BMC psychiatry*, 21, pp. 1-16.
- Saad, S.Y., Almatrafi, A.S., Ali, R.K., Mansouri, Y.M. & Andijani, O.M., 2019. Stigmatizing attitudes of tertiary hospital physicians towards people with mental disorders in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 40(9), p. 936.
- Stuber, J.P., Rocha, A., Christian, A. & Link, B.G., 2014. Conceptions of mental illness: Attitudes of mental health professionals and the general public. *Psychiatric services*, 65(4), pp. 490-497.
- Zolezzi, M., Bensmail, N., Zahrah, F., Khaled, S. M. & El-Gaili, T., 2017. Stigma associated with mental illness: perspectives of university students in Qatar. *Neuropsychiatric disease and treatment*, pp. 1221-1233.
- Zolezzi, M., Alamri, M., Shaar, S. & Rainkie, D., 2018. Stigma associated with mental illness and its treatment in the Arab culture: a systematic review. *International Journal of Social Psychiatry*, 64(6), pp. 597-609.

Najpogostejše diskriminacije v zdravstvu

The most common forms of discrimination in healthcare

Samanta Pignar

Edvard Jakšič, viš. pred.

Univerza Alma Mater Europaea

Izvleček

Uvod: Diskriminacija v zdravstvu je v Sloveniji še vedno pereč problem, saj raziskave kažejo, da jo mnogi doživljajo zaradi starosti, kraja bivanja, invalidnosti ter socialno-ekonomskega statusa, pri čemer so najpogostejše prizadeti revni, brezdomci, starejši in slabše izobraženi. Kljub zakonski prepovedi diskriminacije in obstoju mehanizmov zaščite je za njeno učinkovito preprečevanje nujno ozaveščanje, multidisciplinarni pristop ter krepitev politik enake obravnave.

Metodologija: Namen seminarske naloge je pregledati in predstaviti najpogostejše oblike diskriminacije v zdravstvu ter njihov vpliv na dostopnost in kakovost zdravstvene oskrbe. Zastavili smo si raziskovalno vprašanje Katere oblike diskriminacije so najpogostejše v zdravstveni obravnavi pacientov? Pri iskanju virov smo upoštevali znanstvene in strokovne raziskave zadnjih petih let, izključili pa nerelevantne vire, knjige in starejše članke.

Rezultati: Glede na pregledane članke smo izbrali 5 primernih člankov katere smo vključili v raziskavo. V člankih imamo vpogled v kateri populaciji je diskriminacija najbolj opažena ter kako vpliva na ljudi in na sam dostop do zdravstvenih obravnav. V člankih zaznamo diskriminacijo glede rasizma, rase, etičnosti pripadnosti in transpolnosti.

Razprava: Diskriminacija je prisotna v številnih oblikah, kot so diskriminacija glede na raso, narodnost, spolno usmerjenost in druge osebne značilnosti, ter ima resne posledice, saj mnogi ljudje težje dostopajo do zdravstvene oskrbe. Raziskave kažejo, da je diskriminacija še vedno zelo prisotna v zdravstvenem sistemu, pri čemer so najbolj izpostavljeni manjšinski in marginalizirani posamezniki, vključno z begunci in migranti. Da bi zmanjšali diskriminacijo, je potrebna sprememba miselnosti celotne družbe, vendar je to dolgotrajen in zahteven proces.

Ključne besede: *diskriminacija, zdravstvo, zdravstvena obravnava*

Abstract

Introduction: Discrimination in healthcare remains a pressing issue in Slovenia, as research indicates that many individuals experience it due to age, place of residence, disability, and socioeconomic status, with the most affected groups being the poor, homeless, elderly, and less educated. Despite the legal prohibition of discrimination and existing protection mechanisms, effective prevention requires awareness-raising, a multidisciplinary approach, and the strengthening of policies promoting equal treatment.

Methods: The purpose of this seminar paper is to review and present the most common forms of discrimination in healthcare and their impact on accessibility and quality of healthcare services. We have posed the research question: „What are the most common forms of discrimination in patient healthcare treatment?“ In our literature search, we considered scientific and professional studies from the past five years, excluding irrelevant sources, books, and older articles.

Results: Based on the reviewed articles, we selected five suitable articles to include in our research. These articles provide insight into which populations experience the most discrimination and how it affects individuals as well as access to healthcare services. The articles highlight discrimination based on racism, race, ethnic affiliation, and transgender identity.

Discussion: Discrimination is present in various forms, such as discrimination based on race, ethnicity, sexual orientation, and other personal characteristics, and it has serious consequences as many people find it harder to access healthcare. Research shows that discrimination is still widespread in the healthcare system, with the most vulnerable being minority and marginalized individuals, including refugees and migrants. To reduce discrimination, a change in the mindset of society as a whole is needed, but this is a lengthy and challenging process.

Keywords: *discrimination, healthcare, medical treatment*

1 Uvod in opis problema

Diskriminacija je vsako neupravičeno dejansko ali pravno neenako obravnavanje, razlikovanje, izključevanje, omejevanje ali opustitev ravnanja zaradi različnih osebnih okoliščin (Zagovornik načela enakosti, 2022). Lahko pa diskriminacijo opišemo tudi kot nepošteno ali pedsodno obravnavanje ljudi in skupin, ki temelji na značilnostih, kot so rasa, spol, starost ali spolna usmerjenost (APA, 2019) diskriminacija ima različne oblike, pojavlja se na različnih področjih življenja in se lahko goja z ali brez namena. Povzročča izključevanje in zavračanje ljudi ter kratenje njihovih pravic (Vodnik po človekovih pravicah, 2024a) Poznamo različne oblike diskriminacij in sicer neposredna in posredna diskriminacija, nadlegovanje, navodila za diskriminacijo, viktimizacija in nezagotavljanje primerne prilagoditve in dostopnega okolja (Vodnik po človekovih pravicah, 2024b).

O diskriminaciji moramo spregovoriti in se nanjo premišljeno odzvati. V Sloveniji diskriminacijo sistematično obravnavamo od leta 2016 (Terseglav, 2017) Devetega maja 2016 se je sprejel Zakon o varstvu pred diskriminacijo (ZVarD). Ta zakon določa varstvo vsakega posameznika pred diskriminacijo ne glede na spol, narodnost, raso ali etično poreklo, jezik, vero ali prepričanje, invalidnost, starost, spolno usmerjenost... Prav tako opredeljuje in prepoveduje diskriminacijo, določa organe in ukrepe za spodbujanje enakega obravnavanja, določa položaj in pristojnosti zagovornika, postopek pri zagovorniku v primeru ugotavljanja obstoja diskriminacije in posebnosti pravnega varstva diskriminiranih oseb (Državni zbor RS, 2016).

Čeprav je še veliko neznank in pomembnih omejitev, ki jih je treba nasloviti, je obseg zdravstvenih posledic diskriminacije osupljiv, prav tako pa tudi razširjenost diskriminacije med različnimi populacijami tako na nacionalni kot globalni ravni. Jasno je, da diskriminacija postaja nov dejavnik tveganja za širok spekter zdravstvenih izidov in lahko pomembno prispeva k razumevanju rasnih in etničnih razlik v zdravju ter uporabi zdravstvenih storitev. Ta raziskovalni korpus nas opominja, da so različni psihosocialni dejavniki v domovih, soseskah, delovnih mestih in šolah ključni za zdravje ter da bo izboljšanje zdravja in zmanjšanje neenakosti verjetno zahtevalo ukrepe tudi zunaj tradicionalnih okvirjev zdravstvene politike (Williams, et al., 2019).

V Sloveniji so leta 2023 naredili raziskavo v kateri so raziskovali izkušnje ljudi z diskriminacijo v slovenskem zdravstvenem sistemu. Potrebno je poudariti, da večina ljudi ocenjuje diskriminacijo pri obravnavi pacientov kot veliko ali celo največjo težavo. Prav tako se v raziskavi pojavi, da so anketiranci bili diskriminirani najpogosteje zaradi starosti, kraja bivanja in invalidnosti, pojavi pa se diskriminacija zaradi narodnosti ali rase ter znanja jezika. Največkrat se diskriminacija pojavi v javnih ustanovah manj pri koncesionarjih. Najpogosteje diskriminirane skupine so revni, brezdomci, starejši, slabše izobraženi in upokojenci. Prav tako pogosteje diskriminacijo zaznajo kronično bolne osebe (Republika Slovenija, 2023).

Pogostost diskriminacije se je skozi leta povečala, zato je treba sprejeti ukrepe za njeno preprečevanje. Na koncu je treba uvesti politike, ki temeljijo na pravicah in obravnavajo vprašanja proti diskriminaciji, vključenosti in opolnomočenja, pri čemer je treba uporabiti multidisciplinaren pristop (Ayhan, et al., 2020).

Potrebno se je zavedati in ozavestiti ljudi da v Sloveniji je diskriminacija prepovedana. Vsak, ki je bil ali je diskriminiran, se lahko za nasvet obrne na Zagovornika načela enakosti (Zagovornik načela enakosti, 2022).

2 Raziskovalne metode

2.1 Namen in cilji

Namen seminarske naloge je predstaviti najpogostejše diskriminacije v zdravstvu. Cilja seminarske naloge sta:

- Pregledati, analizirati, sintetizirati strokovno in znanstveno literaturo s področja najpogostejše diskriminacije v zdravstvu.
- Predstaviti najpogostejše diskriminacije v zdravstvu.

2.2 Raziskovalno vprašanje

Pri seminarski nalogi smo si zastavili raziskovalno vprašanje »Katere oblike diskriminacije so najpogostejše v zdravstveni obravnavi pacientov?«.

2.3 Iskalna strategija

Vključili smo članke, ki ugotavljajo, katere oblike diskriminacije so najpogostejše v zdravstvu in kako analiza teh primerov vpliva na dostopnost ter kakovost zdravstvene oskrbe. Kot vključitveni kriterij smo upoštevali vrste raziskav, kot so: pregledi literature, sistematični pregledi randomiziranih in nerandomiziranih kliničnih raziskav ter kvalitativne in kvantitativne študije v obdobju zadnjih petih let. Izključitveni kriteriji zaključnega dela so raziskave, ki niso povezane s temo, ter druge raziskave, kot so knjige, neraziskani viri in dokumenti. Prav tako so izključeni tudi članki, starejši od pet let. V vseh podatkovnih bazah smo uporabili enako iskalno strategijo, ki je prikazana v tabeli (tabela 1).

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Vključitveni kriteriji	
Populacija	Bolniki, ki se srečujejo z diskriminacijo v zdravstvu
Intervencija	Identifikacija najpogostejših oblik diskriminacije
Izid	Razumevanje vpliva diskriminacije na dostopnost in kakovost zdravstvene oskrbe
Vrsta raziskav	Pregledi literature, sistematični pregledi randomiziranih in nerandomiziranih kliničnih raziskav, kvantitativne in kvalitativne študije
Izključitveni kriteriji	
	Raziskave, ki niso povezane s temo, druge raziskave (neraziskani viri, knjige in dokumenti)
Časovni okvir	5 let
Jezik	Angleški

2.4 Analiza in sinteza podatkov

Samo analizo smo izvedli na način pisnega poročanja skupnih značilnosti izbrane literature v obliki tabele, pri čemer smo predstavili avtorja, leto objave, državo, v kateri je bila raziskava izvedena, raziskovalni dizajn, namen raziskave in glavne rezultate.

3 Rezultati

V naslednjih podpoglavjih smo se posvetili predstavitvi rezultatov pregleda literature ter analizi in sintezi.

3.1 Rezultati pregleda literature

Glede na vključitvene in izključitvene kriterije smo po podatkovnih bazah z ustreznim iskalnim nizom („discrimination“ OR „inequality“ OR „bias“) AND („healthcare“ OR „medical treatment“ OR „patient care“) AND („prevalent“ OR „common“ OR „frequent“) iskali ustrezne članke.

3.2 Rezultati analize in sinteze identificiranih virov

V analizo identificiranih virov smo vključili pet preglednih člankov, ki smo jih prikazali v obliki evalvacijske tabele 4.2, v katero smo vključili avtorje, leto nastanka in državo, kjer je bila raziskava izvedena, raziskovalno metodologijo, namen in cilje posamezne raziskave, opazovan vzorec ter glavne rezultate. Prikazali smo rezultate, ki smo jih dobili v skladu z najpogostejšo diskriminacijo v zdravstvu.

Tabela 2: Značilnosti identificiranih raziskav

Avtor, leto, država	Raziskovalna metodologija in metoda/ vrsta raziskave	Namen/cilji raziskave	Vzorec raziskave	Glavni rezultati raziskav
Rivenbark in Ichou, 2020, Francija	Kvantitativna metoda, Deskriptivna raziskava	Namen raziskave je ugotoviti ali diskriminacija vpliva na nego.	N = 21761 oseb	Zdravstveno stanje prikrajšanih in manjšinskih populacij postaja vse pomembnejša tema tako v znanstvenih kot političnih razpravah v številnih državah po svetu. Ta študija zagotavlja dokaze, da lahko diskriminacija v zdravstvenih ustanovah delno pojasni razlike v stopnjah opuščene zdravstvene oskrbe, kar prispeva k zdravstvenim neenakostim med različnimi prikrajšanimi skupinami.
Pattillo, et al., 2023, Evropa	Kvalitativna metodologija, deskriptivna metoda	Namen raziskave je prikazati empirične dokaze o rasizmu proti rasiziranim migrantom v različnih zdravstvenih sistemih in državah po Evropi.	N = 38 člankov	Ugotavlja, da rasizem prispeva k neenakostim pri dostopu do zdravstvenih storitev in njihovi kakovosti, med drugim prek odkritega in prikritega rasizma zdravstvenih delavcev ter slabše diagnostike in zdravljenja. To krepi nezaupanje med rasiziranimi migranti in jih odvrča od iskanja zdravstvene oskrbe. Rasizem v zdravstvu, ki se prepleta z drugimi dejavniki zdravstvenih neenakosti, lahko vodi do slabšega zdravstvenega stanja teh skupin. Zato so potrebni ukrepi za odpravo rasizma v zdravstvenem varstvu.

Avtor, leto, država	Raziskovalna metodologija in metoda/ vrsta raziskave	Namen/cilji raziskave	Vzorec raziskave	Glavni rezultati raziskav
Gil-Salmerón, et al., 2021, Evropa	Kvalitativna metodologija, deskriptivna metoda	Cilj te študije je bila ocena diskriminacije zdravstvenega varstva, kot jo dojemajo sami migranti, in razpoložljivost prevajalskih storitev v zdravstvenih sistemih Evrope.	N = 1294 migrantov	Migranti in begunci so poročali o neenakem dostopu do zdravstvenih storitev ter diskriminaciji pri koriščenju teh storitev. Ugotovljeno je bilo, da sta izvorna država in neznanje jezika gostiteljske države povezani s povečano diskriminacijo v zdravstveni oskrbi. Zagotavljanje jezikovne podpore in kulturnega posredovanja lahko olajša dostop do zdravstvene oskrbe.
Romanelli & Lindsey, 2020, Velika Britanija		Namen raziskave je poiskati vzorce diskriminacije zdravstvenega varstva med transspolnimi iskalci pomoči	N = 23541 anketirancev	Izkušnje z diskriminacijo v zdravstvenem varstvu med transspolnimi iskalci pomoči niso enotne. Napovedni dejavniki nakazujejo, da so transspolne osebe z dodatno marginalizirano identiteto bolj izpostavljene tveganju za diskriminacijo v zdravstvenem sistemu ali oskrbi s strani zdravstvenih delavcev z omejenim znanjem o transspolnosti. Ciljno usmerjeni programi ozaveščanja in izobraževanja bi lahko izboljšali dostop teh oseb do zdravstvenih storitev ter njihovo povezanost z ustrežno oskrbo.
Nong, et al., 2020, ZDA	Kvantitativna metoda, Deskriptivna raziskava	Namen je preučiti razširjenost, pogostost in vrste diskriminacije v zdravstvu.	N= 2157 odraslih	To je prva raziskava, ki je preučila razširjenost, pogostost in vrste diskriminacije v zdravstvenem sistemu na nacionalno reprezentativnem vzorcu, ne da bi omejila časovno obdobje poročanja anketirancev. Ugotovili smo, da so izkušnje z diskriminacijo v zdravstvenem sistemu (21,4 %) pogostejše, kot je bilo doslej znano, ter da se običajno pojavljajo večkrat. Najpogostejše prijavljene oblike diskriminacije so temeljile na rasi/etnični pripadnosti, izobrazbi ali dohodkovni ravni, telesni teži, spolu in starosti. Odprava teh oblik diskriminacije bi morala biti takojšnja prednostna naloga zdravstvenega sistema in oblikovalcev politik.

4 Interpretacija in razprava

V seminarski nalogi smo raziskali in analizirali najpogostejše diskriminacije v zdravstvu. S pregledom zbrane literature smo dobili podatke, s katerimi smo lahko odgovorili na zastavljeno raziskovalno vprašanje »Katere oblike diskriminacije so najpogostejše v zdravstveni obravnavi pacientov?«.

Glede na vse skupaj je bilo pričakovati, da diskriminacijo doživljajo tudi transspolne osebe, geji, lezbijke in biseksualne osebe, saj bilo lahko rekli, da do »drugačni« in jih ljudje tako jemljejo. V članku lahko zaznamo, da se zaradi diskriminacije ti ljudje težje odpravijo po zdravstveno pomoč s čim ogrožajo svojo zdravstveno stanje (Romanelli & Lindsey, 2020).

Že iz zgodovine je rasa tematika sveta, saj je druga rasa velikokrat diskriminirana, predvsem so tu izpostavljeni črnci zraven diskriminacije pa se jih ljudje tudi velikokrat bojijo. V raziskavi zaznamo, da veliko diskriminacij glede na raso potegne za sabo veliko posledic, saj ljudje težje in z odporom poiščejo pomoč v zdravstvenih ustanovah, saj se velikokrat zgodi, da jih gledajo z »zaničevanjem« oziroma jih pogledajo površinsko in tako, da jih hitro odpravijo. Glede nato, da bi zdravstveni delavci morali pomagati vsem bi se kljub predsodkom morali vsi potruditi in človeka ne smeli soditi ne na barvo ali narodnost ampak na to kaj potrebuje (Pattillo, et al., 2023; Nong, et al., 2020).

V člankih zaznamo, da diskriminacijo največkrat doživijo begunci oziroma migranti, ter ljudje, ki ne govorijo jezika države v kateri prebivajo. Potrebno se je zavedati, da glede na današnje seljenje narodov in ljudi bo beguncev in migrantov v vseh državah zmeraj več in glede na diskriminacijo pomeni, da bomo morali še početi veliko, da te ljudi sprejmemo. Prav tako v raziskavi anketirani migranti odgovarjajo, da v primeru, da imajo kakšne kronične bolezni še imajo težjo dostop do zdravstvene oskrbe (Gil-Salmerón, et al., 2021).

Rivenbark in Ichou, (2020), v svoji raziskavi omenita, da diskriminacijo doživljajo tudi manjše narodne skupine. V študiji so uporabili podatke nacionalne raziskave, da bi preučili izkušnje. Ljudje, ki so socialno prikrajšani zaradi spola, priseljevanja, rase ali narodnosti in religije, znotraj nastavitvev zdravstvenega varstva v Franciji. Pregledali smo stopnje o poročani diskriminaciji in o tem, kako lahko pojasnjujejo razlike v stopnjah zgoraj navedenega zdravstvenega varstva skupine. Na splošno naše ugotovitve kažejo, da diskriminacija v zdravstvu je povezano s predhodno zdravstveno oskrbo, in da je to še posebej pomembno za ženske in ljudje v manjšinskih rasnih ali verskih skupinah.

Nong, et al., (2020), se v svoji obsežni raziskavi, ki so jo naredili poudarjajo, da diskriminacija v zdravstvu nebi smela obstajati. Da bi jo morali popolnoma odpraviti, saj smo zdravstveni delavci tisti, ki bi morali v svojih zmožnostih pomagati vsakemu ne glede na raso, etičnost, izobrazbo, telesno težo, spol, starost ali njegov dohodek. V raziskavi so se posvetili diskriminaciji glede na težo, spol, starost, raso, izobrazbo in zastrašujoče je, da glede na podane rezultate lahko rečemo, da v vsaki kategoriji se je skoraj več kot polovica na katerem od področjih počutila diskriminirana.

Glede na zastavljeno raziskovalno vprašanje bi lahko odgovorili, da se najpogosteje diskriminirani ljudje glede na raso, narodnost in etičnost, ter na glede na njihovo spolno usmerjenost.

Glede na izbrane rezultate je potrebno poudariti, da je same diskriminacije v svetu veliko. V veliki večini se pojavlja na enako skupino ljudi in sicer na drugo spolno usmerjenost, narodnost ali raso. Zavedati se je treba, da je vsaka »drugačna« stvar diskriminirana kljub temu da je vsakodnevna. Prav tako so diskriminirane »tabu« teme, ki glede na današnji svet nebi smele biti več tabu. Vse diskriminacije majo posredno ali neposredno vpliv na življenje ljudi, vsak, ki je diskriminiran živi nelagodno medtem ko tisti, ki diskriminira se tega ne zaveda, saj mu je bilo privzgojeno ali družbeno pogojeno. Da bi diskriminacija »izumrla« je

potrebno spremeniti miselnost celotne populacije kar je pa težje narediti kot reči. Saj ljudje smo vzgojeni kaj nam je všeč in kaj ne ter kaj podpiramo in kaj ne prav tako pa ima tudi družba v kateri se nahajamo velik vpliv. Same diskriminacije ne moremo ustaviti lahko pa vplivamo na to, da je je čim manj in jo sčasoma ustavimo.

Viri in literatura:

- American Psychological Association, 2019. *Discrimination: What it is and how to cope*. [online] American Psychological Association, 31 oktober 2019. [online] Available at: <https://www.apa.org/topics/racism-bias-discrimination/types-stress> [Accessed 25 January 2025].
- Ayhan, C.H.B., Bilgin, H., Uluman, O.T., Sukut, O., Yilmaz, S. and Buzlu, S., 2020. A Systematic Review of the Discrimination Against Sexual and Gender Minority in Health Care Settings. *International Journal of Health Services*, 50(1), pp. 44-61. 10.1177/0020731419885093.
- Državni zbor RS, 2016. *Zakon o varstvu pred diskriminacijo (ZVarD)*. [online] Republika Slovenija, 9 maj 2016. Available at: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2016-01-1427> [Accessed 25 January 2025].
- Gil-Salmerón, A., Katsas, K., Riza, E., Karnaki, P. & Linos, A., 2021. Access to healthcare for migrant patients in Europe: Healthcare discrimination and translation services. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15). 10.3390/ijerph18157901.
- Nong, P., Raj, M., Creary, M., Kardias, S.L.R. and Platt, J.E., 2020. Patient-Reported Experiences of Discrimination in the US Health Care System. *JAMA Network Open*, 3(12), p.e2029650. Available at: 10.1001/jamanetworkopen.2020.29650.
- Pattillo, M., Stieglitz, S., Angoumis, K. & Gottlieb, N., 2023. Racism against racialized migrants in healthcare in Europe: a scoping review. *International Journal for Equity in Health*, 22(1). 10.1186/s12939-023-02014-1.
- Republika Slovenija, 2023. *Raziskava o diskriminaciji na področju zdravstvenega varstva*. [pdf] Ljubljana. Available at: https://zagovornik.si/wp-content/uploads/2024/03/ZNE_DiskriminacijaZdravstvenoVarstvo_POROCILO-za-objavo.pdf [Accessed 25 January 2025].
- Rivenbark, J.G. & Ichou, M., 2020. Discrimination in healthcare as a barrier to care: Experiences of socially disadvantaged populations in France from a nationally representative survey. *BMC Public Health*, 20(1). 10.1186/s12889-019-8124-z.
- Romanelli, M. & Lindsey, M.A., 2020. Patterns of Healthcare Discrimination Among Transgender Help-Seekers. *American Journal of Preventive Medicine*, 58(4), pp. e123–e131. 10.1016/j.amepre.2019.11.002.
- Terseglav, S., 2017. *O diskriminaciji moramo (spre)govoriti*. [pdf] Združenje zdravstvenih zavodov Slovenije, 2017. Available at: <https://zagovornik.si/wp-content/uploads/2022/08/Novis-intervju.pdf> [Accessed 25 January 2025].
- Vodnik po človekovih pravicah, 2024a. *Kaj je diskriminacija?* [online] Vodnik po človekovih pravicah, 25 marec 2024. Available at: <https://www.clovekovepravice.si teme/diskriminacija/kaj-je-diskriminacija> [Accessed 25 January 2025].
- Vodnik po človekovih pravicah, 2024b. *Vrste diskriminacij*. [online] Vodnik po človekovih pravicah, 2024. Available at: <https://www.clovekovepravice.si teme/diskriminacija/kaj-je-diskriminacija/vrste-diskriminacije> [Accessed 25 January 2025].
- Williams, D.R., Lawrence, J.A., Davis, B.A. & Vu, C., 2019. Understanding how discrimination can affect health. *Health Services Research*, 54(S2), pp. 1374-1388. Available at: 10.1111/1475-6773.13222 [Accessed 25 January 2025].
- Zagovornik načela enakosti, 2022. *Kaj je diskriminacija*. [online] Republika Slovenija, 2022. Available at: <https://zagovornik.si/o-diskriminaciji/kaj-je-diskriminacija/> [Accessed 25 January 2025].

Moralni pogled družbe na gensko spreminjanje zarodkov

Society's moral view of genetic modification of embryos

Merima Veladžić

Kristina Rakuša Krašovec, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Novem mestu

Izvleček

Teoretična izhodišča: Genski inženiring je znanstvena disciplina, ki se ukvarja z neposrednim spreminjanjem dednega materiala (genoma) organizmov, kot so bakterije, rastline, živali ali celo ljudje. Gre za tehnologijo, ki omogoča vnos, odstranitev ali spremembo specifičnih genov v DNK organizma z namenom doseči določene lastnosti ali izboljšati obstoječe. Moralni pogled družbe na genski inženiring je zelo kompleksen in se lahko precej razlikuje glede na kulturne, etične, verske in znanstvene vrednote v različnih državah in družbah. Namen raziskave je ugotoviti mnenje javnosti o etičnih dilemah pri genskem spreminjanju zarodka.

Metoda: Za zbiranje podatkov smo uporabili spletno anketiranje. Raziskovalni vzorec je bil priložnostni, zajel je 121 anketirancev.

Rezultati: Rezultati so pokazali, da je velika večina anketirancev (60 %) že dobila informacije o genskem spreminjanju oz. genskem inženiringu. Mnenje anketirancev glede genskega spreminjanja zarodkov je bilo pozitivno v primerih, ko gre za terapevtski namen ali rešitev življenjsko nevarnih stanj, negativno v primerih, ko bi se tehnologija genskega spreminjanja uporabila za izboljševanje sposobnosti zarodkov oz. za popravljanje videza ali povečevanja inteligentnosti ($\bar{x} = 2,4$). Rezultati so tudi pokazali, da anketiranci večinsko menijo, da lahko gensko spreminjanje povzroči socialno neenakost in družbene spremembe.

Razprava: Z raziskavo smo ugotovili, da so anketiranci informirani o genskem inženiringu. Mnenje anketirancev je bilo zelo enotno, podprli so urejanje DNA v primerih zdravljenja zarodkov ali pri preprečevanju nastanka genskih bolezni. Negativno stališče so izrazili glede spreminjanja DNA v namen izboljševanja zarodkov.

Ključne besede: *genski inženiring, genske spremembe, moralni pogled družbe na gensko spreminjanje*

Abstract

Theoretical foundations: Genetic engineering is a scientific discipline that deals with the direct modification of the genetic material (genome) of organisms such as bacteria, plants, animals or even humans. It is a technology that makes it possible to introduce, remove or modify certain genes in the DNA of an organism in order to achieve certain characteristics or improve existing ones. Society's moral attitude towards genetic engineering is very complex and can vary greatly depending on the cultural, ethical, religious and scientific values in different countries and societies. The aim of the study is to determine the public's opinion on the ethical dilemmas of genetic modification of the embryo.

Methods: The study was based on a quantitative research approach and a descriptive working method. We used an online survey to collect data. The sample was random and comprised 121 respondents.

Results: The results showed that the vast majority of respondents (60%) had already received information about genetic modification or genetic engineering. Respondents' opinion on genetic modification of embryos was positive if it was for a therapeutic purpose or a solution to life-threatening conditions, negative if the genetic modification would be used to improve embryos' abilities or to correct their appearance or increase their intelligence ($\bar{x} = 2.4$). The results also show that the majority of respondents believe that genetic engineering can lead to social inequality and social change.

Discussion: The survey found that the respondents are informed about genetic engineering. The respondents' opinion was very unanimous, they supported DNA editing in cases of treating embryos or preventing the occurrence of genetic diseases. They expressed a negative view regarding DNA modification for the purpose of improving embryos.

Keywords: *genetic engineering, genetic modification, society's moral view of genetic modification*

1 Uvod

Moralni pogled družbe na gensko spreminjanje zarodkov je ena izmed najbolj kompleksnih in kontroverznih tem v sodobni bioetiki. Tehnologije, kot je genska terapija in gensko spreminjanje zarodkov, obljublajo izjemne možnosti za preprečevanje dednih bolezni in izboljšanje kakovosti življenja prihodnjih generacij. Kljub temu pa se postavljajo številna moralna vprašanja, ki se nanašajo na etične meje, tveganja in možne dolgotrajne posledice teh posegov.

Genski inženiring je umetna manipulacija genomskega materiala s pomočjo tehnologije molekularne biologije, kjer se lahko uporabijo različni pristopi (Lanigan et al., 2020). V znanosti te metode omogočajo bolj poglobljeno razumevanje posameznih genov in njihovega delovanja v kompleksnih poteh z zmožnostjo izločanja specifičnih genov v genomih mikroorganizmov, celičnih linijah in živalskih modelih (Genetic engineering, 2024).

Napredek genske tehnologije potencialno omogoča določitev spola, barve las, oči in višine zarodka. Danes nove tehnologije omogočajo neposredno spreminjanje posameznih zarodkov, kar lahko pomeni, da bi starši lahko spremenili gene zarodka, da bi ti imeli določene želene lastnosti (Ossareh, 2017).

Treba je omeniti, da lahko gensko spreminjanje vpliva na posameznika, družino in širšo družbo in da se lahko pojavijo nepredvideni zapleti. Poraja se vprašanje, kako bo takšna sprememba vplivala na posameznika, katerega geni so bili spremenjeni brez njegove privolitve (Ormond, et al., 2017). Tehnologija genskega inženiringa ponuja potencial za spreminjanje genomov človeška in drugih vrst. Vendar s tako velikimi tehnološkimi možnostmi prihajajo neznana tveganja za zdravje in dobro počutje ljudi (Baltimore et al., 2015). Urejanje genoma človeških zarodkov z uporabo trenutnih tehnologij lahko pripelje do nepredvidljivih učinkov na prihodnje generacije. Ker bi takšne tehnologije lahko izkoristili za neterapevtske spremembe, so splošno prepoznane kot nevarne in etično nesprejemljive (Lanphier, et al., 2015). Spreminjanje reproduktivnih celic bi povzročilo prenašanje spremenjenih genov na prihodnje generacije. Tako bi se lahko spremenjeni geni razširili s še nepredvidljivimi posledicami (Rubeis & Steger, 2018).

Ko razmišljamo o okoljskih, ekoloških in družbenih vprašanjih sodobnega časa, nekateri menijo, da bi lahko bile genske tehnologije ključno orodje za prispevek k preživetju in blaginji ljudi. Morebitna potreba po spreminjanju človeških lastnosti, da bi zagotovila naše preživetje, bi lahko vključevala sposobnosti, da naši vrsti omogočimo, da se hitro prilagodi stopnji okoljskih sprememb, ki jih povzročča človeška dejavnost, za kar je lahko teorija Darwinove evolucije prepočasna (Almeida & Diogo, 2019).

Tehnologija genskega inženiringa odpira številna znanstvena, etična in politična vprašanja, povezana z urejanjem genov. Na eksperimentalni ravni ta tehnologija ni nezmotljiva, obstajajo težave z zadetki »izven cilja«, kjer metoda spremeni DNA na drugih mestih, drugje v genomu in ne le na ciljnim mestu. To povečuje možnost okoljske ali populacijske škode, ki je bila prej izražena kot spekter genomske spremenjenih organizmov, ki se je v naravi uveljavil in ušel nadzoru. Vendar, če bodo te tehnične podrobnosti rešene, bo tehnologija genskega inženiringa potencialno močno orodje pri ustvarjanju umetnih genov, artefaktov DNA in organizmov (Capps, 2016).

Genski inženiring je etično sprejemljivo uporabljati za spreminjanje človeške DNA takrat, ko sta upoštevana etična in zakonodajna določila glede tega. Izdelovanje tako imenovanih »dizajnerskih otrok« je moralno sprejemljivo, če je razlog za to, da zmanjšamo škodljive bolezni, kot je rak, čeprav se to sliši zavajajoče. Z evolucijo se različne vrste prilagajajo na okoljske spremembe in z genskim urejanjem bi bila ta prilagoditev še hitrejša (Scudder, 2024). Etične posledice spreminjanja fizične oblike zarodkov, kot so videz, atletske

sposobnosti in odpornosti proti boleznim vključuje problem neidentitete. Znanstveniki se sprašujejo, ali bi bilo lahko napačno imeti otroka z določeno okvaro, če bi izogibanje tej okvari pomenilo ustvarjanje povsem drugega otroka (So, 2021).

2 Metodologija

Namen raziskave je bil raziskati moralno etični pogled splošne populacije na gensko spreminjanje zarodka.

Cilji raziskave so bili:

- raziskati informiranost splošne populacije o genskem spreminjanju zarodkov;
- ugotoviti mnenje splošne populacije o etičnem vidiku genskega spreminjanja zarodkov;
- ugotoviti ozaveščenost splošne populacije o možnih posledicah genskega urejanja zarodkov.

Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu in deskriptivni metodi dela. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko anketiranja. Vir podatkov je tudi pregled domače in tuje literature ter internetnih baz (PubMed, Google Scholar, ScienceDirect).

Za zbiranje podatkov je uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Almeida & Diogo, 2019; Rubeis & Steger, 2018). Vseboval je 10 vprašanj zaprtega tipa. Prvi sklop vprašanj je vseboval demografske podatke (spol, starost), drugi sklop je bil namenjen raziskovanju informiranosti splošne populacije o genskem spreminjanju zarodka, tretji sklop ugotavljanju etičnega vidika genskega spreminjanja zarodka in četrti sklop ugotavljanju posledic genskega urejanja zarodkov.

Vzorec je bil priložnostni, saj je bila vanj vključena naključna populacija ljudi, ki je imela dostop do družabnega omrežja Facebook. Raziskovalni vzorec je bil 121 anketirancev. V spodnji tabeli so predstavljeni demografski podatki anketirancev.

Tabela 1: Starost anketirancev

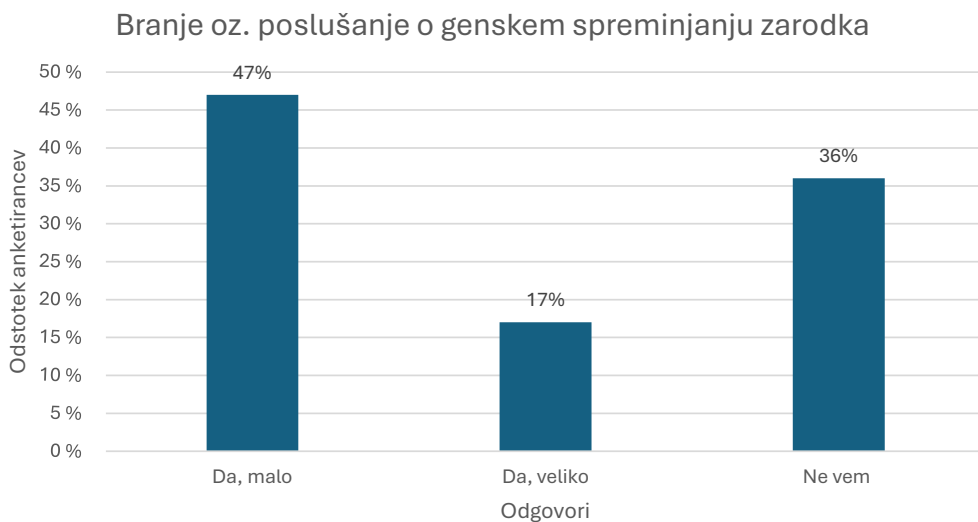
Starost	Frekvenca	Odstotek
18–24 let	52	43 %
25–34 let	26	21 %
35–44 let	25	21 %
45–55 let	16	13 %
55–64 let	2	2 %
65 let ali več	0	0 %
Skupaj	121	100 %

Tabela 2: Spol anketirancev

Spol	Frekvenca	Odstotek
Moški	38	31 %
Ženski	83	69 %
Skupaj	121	100 %

Anketiranje je potekalo oktobra in novembra 2024. Povabilo za sodelovanje v raziskavi je bilo objavljeno na profilu družbenega omrežja Facebook. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno. Zbrane podatke smo računalniško obdelali s programom Microsoft Office Excel, jih grafično prikazali v obliki tabel in grafov ter jih analizirali in ugotovitve zapisali v razpravi in zaključku.

3 Rezultati



Slika 1: Pridobljene informacije o genskem spreminjanju zarodka

Na anketno vprašanje ali so že slišali ali brali o genskem spreminjanju zarodka jih je 47 % anketirancev odgovorilo, da so malo slišali ali brali o genskem spreminjanju zarodka, medtem ko jih je 17 % veliko slišalo ali bralo o tej temi. 36 % anketirancev, kar predstavlja 40 oseb, ne ve, ali so slišali ali brali o genskem spreminjanju zarodka.

8 % anketirancev je odgovorilo, da nimajo znanja glede genskega spreminjanja zarodka, 14 % jih je označilo, da nikoli ni slišalo za izraz gensko spreminjanje. 29 % jih je označilo, da so slišali za izraz gensko spreminjanje, vendar ne poznajo pomena izraza. Največ (34 %) jih je označilo, da poznajo razlago izraza gensko spreminjanje. 12 % anketirancev ima dobro znanje o genskem spreminjanju in 3 % jih je označilo, da imajo odlično znanje.

Na vprašanje, kaj razumejo anketiranci pod izrazom gensko spreminjanje, je bilo možnih več odgovorov. Najpogosteje je bil označen odgovor (88-krat), da to pomeni geni, ki so spremenjeni/modificirani/urejeni. Potem so si sledili izrazi geni/celice/DNA vzeti iz enega organizma in dani v drugega (77-krat), narediti gene odporne na bolezen (60-krat), nekaj, kar je bilo spremenjeno (51-krat), znanstveni poseg/spremenjeno s strani znanstvenika (44-krat) in narediti stvari večje/boljše/izboljšane (24-krat).

Gensko spreminjanje zarodka bi uporabilo 31 % anketirancev, da bi svojega še nerojenega otroka zaščitili pred okužbo ali nastankom bolezni. 37 % anketirancev je označilo, da ne vedo, ali bi uporabili gensko spreminjanje na svojem še nerojenem otroku. 32 % anketirancev je odgovorilo, da genskega spreminjanja ne bi uporabili.

Tabela 3: Mnenje splošne populacije o etičnem vidiku genskega spreminjanja zarodkov

Trditev	1 – se sploh ne strinjam (frekvenca/ odstotek)	2 – se ne strinjam (frekvenca/ odstotek)	3 – se niti ne strinjam niti strinjam (frekvenca/odstotek)	4 – se strinjam (frekvenca/ odstotek)	5 – se popolnoma strinjam (frekvenca/ Odstotek)	Skupno število odgovorov	Aritmetična sredina \bar{x}	Standardni odklon σ
Gensko spreminjanje zarodkov je dopustno, če bi pripomoglo k preprečevanju genskih bolezni.	5 4 %	9 7 %	19 16 %	63 52 %	25 21 %	121 100 %	3,8	1
Etično sprejemljivo je uporabljati gensko spreminjanje za izboljševanje sposobnosti zarodka (npr. inteligenca, videz).	30 25 %	40 33 %	27 22 %	19 16 %	5 4 %	121 100 %	2,4	1,15
Gensko spreminjanje zarodka bi moralo biti dovoljeno samo v primerih, ko gre za rešitev življenjsko nevarnih stanj.	7 6 %	10 8 %	23 19 %	50 41 %	31 26 %	121 100 %	3,7	1,11

S pomočjo Likertove lestvice 1 – se sploh ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – se niti ne strinjam niti strinjam, 4 – se strinjam in 5 – se popolnoma strinjam, so anketiranci ocenjevali svoje stališče glede genskega spreminjanja zarodka. S trditvijo, da je gensko spreminjanje zarodkov dopustno, če bi pripomoglo k preprečevanju genskih bolezni, so se v povprečju anketiranci strinjali ($\bar{x} = 3,8$). Glede trditve, da je etično sprejemljivo uporabljati gensko spreminjanje za izboljšanje sposobnosti zarodka (npr. inteligenca, videz), je povprečno mnenje anketirancev, da se ne strinjajo s trditvijo ($\bar{x} = 2,4$). S trditvijo, da bi gensko spreminjanje zarodka moralo biti dovoljeno samo v primerih, ko gre za rešitev življenjsko nevarnih stanj, so se v poprečju anketiranci strinjali ($\bar{x} = 3,7$).

Anketiranci so 89-krat (34 %) označili, da bi bile posledice genskega spreminjanja dolgotrajne (npr. posledice, ki bi vplivale na prihodnje generacije). Da bi šlo za kratkotrajne posledice (npr. posledice, ki bi nastale samo pri posamezniku pri katerem bi se uporabljala tehnika genskega spreminjanja), je označeno 71-krat (27 %) anketirancev. Mnenje, da gensko spreminjanje lahko povzroči nastanek družbeno-socialnih posledic (npr. zloraba tehnologije za gensko spreminjanje, razlike med bogato in revno populacijo ljudi), predstavlja 88 (33 %) anketirancev. 16-krat (6 %) so se anketiranci odločili, da gensko spreminjanje ne bi povzročilo posledic.

Posledice genskega spreminjanja so premalo raziskane 89 (72 %) anketirancev se je strinjalo s trditvijo, da so posledice genskega spreminjanja premalo raziskane. 32 (28 %) anketirancev pa se s to trditvijo ne strinja.

59 (49 %) anketirancev meni, da so rezultat genskega spreminjanja lahko želeni/ciljni učinki. Večji delež anketirancev, to je 62 (51 %), jih meni, da so rezultat genskega spreminjanja lahko neželeni/neciljni učinki.

Tabela 4: Ozaveščenost splošne populacije o možnih posledicah genskega urejanja zarodkov

Trditev	1 – se sploh ne strinjam (frekvenca / odstotek)	2 – se ne strinjam (frekvenca/ odstotek)	3 – se niti ne strinjam niti strinjam (frekvenca/ odstotek)	4 – se strinjam (frekvenca/ odstotek)	5 – se popolnoma strinjam (frekvenca/ odstotek)	Skupno število odgovorov	Aritmetična sredina \bar{x}	Standardni odklon σ
Gensko spreminjanje zarodkov bi lahko povzročilo socialne neenakosti.	7 6 %	9 7 %	31 26 %	41 34 %	33 27 %	121 100 %	3,7	1,12
Gensko spreminjanje zarodkov bi povzročilo družbene spremembe.	5 4%	11 9%	25 21 %	50 41 %	30 25 %	121 100 %	3,7	1,06
Gensko spreminjanje zarodkov ima več koristi kot posledic.	7 6 %	18 15 %	30 25 %	28 23 %	38 31 %	121 100 %	3,6	1,24

S pomočjo Likertove lestvice so anketiranci ocenjevali svoje strinjanje s trditvami z naslednjimi ocenami: 1 – se sploh ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – se niti ne strinjam niti strinjam, 4 – se strinjam, 5 – se popolnoma strinjam. S trditvijo, da gensko spreminjanje zarodkov lahko povzroči socialne neenakosti, so se anketiranci v povprečju strinjali ($\bar{x} = 3,7$). Trditev, da bi gensko spreminjanje zarodkov povzročilo družbene spremembe, so anketiranci v povprečju potrdili z isto stopnjo strinjanja ($\bar{x} = 3,7$). Tudi s trditvijo, da ima gensko spreminjanje zarodkov več koristi kot posledic, so se anketiranci v povprečju strinjali ($\bar{x} = 3,6$).

4 Razprava

Glede na rezultate raziskave je ugotovljeno, da imajo anketiranci splošno znanje o genskem spreminjanju zarodka in njegovih osnovnih konceptih. V raziskavi, ki je bila narejena leta 2016 (Huskinson, et al., 2016), je bilo ugotovljeno, da je velika večina (90 %) anketirancev že slišala za izraz gensko spreminjanje. 36 % jih meni, da imajo zelo dobro razumevanje pojma. Anketirance, ki so že slišali za gensko spreminjanje, smo vprašali tudi, kaj razumejo pod izrazom gensko spreminjanje. 18 % jih je izjavilo, da je to gen, ki je spremenjen ali modificiran oz. urejen, 11 % pa, da je to nekaj, kar je bilo spremenjeno. 15 % jih ni vedelo, kaj naj si predstavljajo pod pojmom gensko spreminjanje.

Anketiranci se strinjajo z uporabo genskega spreminjanja na zarodkih, kadar to pripomore k preprečevanju dednih bolezni ali stanj. Močno nasprotovanje genskemu urejanju genoma zarodka so anketiranci podali, kadar je to namenjeno izboljševanju lastnosti zarodka, kot sta inteligenca ali videz otroka. Večina anketirancev se je strinjala s tem, da so genske

spremembe premalo raziskane, da bi točno poznali njihove posledice, kar jim predstavlja skrb, da lahko gensko spreminjanje povzroči negativne posledice na zarodku.

Raziskave, ki so jih izvedli Watanabe, et al. (2016, 2018 in 2019), so pokazale, da delež tistih, ki poznajo tehnologijo, so zanjo slišali ali pa so z njo zelo dobro seznanjeni, narašča, in sicer z 28,8 % v letu 2016 na 51,8 % v letu 2019, kar pomeni, da je izraz »tehnologija genskega urejanja« v zadnjih nekaj letih vse bolj znana.

V ZDA sta bili izvedeni dve študiji, ki sta ocenjevali etična prepričanja in vrednosti terapevtskega urejanja genoma za hemofilijo in za splošno uporabo. Prva študija je vključevala 21 udeležencev iz različnih držav, ki so imeli v sorodu nekoga s hudo boleznijo, da bi ocenili, ali je treba urejanje človeškega genoma upoštevati kot način zdravljenja. Druga študija pa je bila razširjena na splošno uporabo in je vključevala 1600 odraslih v ZDA, da bi ocenili njihovo mnenje o genskem urejanju v terapevtski namen za izboljševanje lastnosti, dedno, ali pa nededno uporabo. Rezultate raziskav, da ne glede na to, ali je urejanje genoma uporabljeno dedno ali nededno, je večina podprla z naklonjenostjo v primeru, če bi bilo uporabljeno strogo v terapevtski namen. Podobna študija je bila narejena tudi v Evropi in je privedla do enakih rezultatov – udeleženci so podprli gensko urejanje le, če se uporablja za terapevtski namen, ki še nima uspešnega načina zdravljenja (Joseph, et al., 2022).

Tajski in indijski državljani večinoma odobravajo gensko spreminjanje zarodkov za namene izboljšave za fizične lastnosti ali pa povečevanje inteligentnosti (Ramos et al., 2023, b. s.). Veliko število udeležencev v raziskavi je navedlo, da njihova odločitev temelji tako na razmišljanju kot na občutku, kar nakazuje, da sta na odločitve vplivala tako moralno sklepanje kot moralna intuicija. Busch, et al. (2021) so ugotovili, da imajo Američani bolj pozitiven odnos do gensko spremenljivih organizmov v živilih v primerjavi z Evropejci.

Anketiranci imajo različna mnenja glede možnih posledic genskega urejanja zarodkov. Večina anketirancev se je strinjala s tem, da so genske spremembe na zarodkih premalo raziskane, da bi točno poznali njihove morebitne posledice.

Če se urejanje genov uporablja za zmanjšanje tveganja za resne bolezni in stanja pri zdravih dojenčkih, Američani pričakujejo, da se bo družba spremenila. Skoraj polovica (46 %) odraslih navaja, da bi takšen razvoj zelo spremenil družbo, medtem ko jih 17 % navaja, da družini ne bi prinesel, ne preveč ali pa nič sprememb kot celota. Večina odraslih v ZDA pričakuje, da bi lahko pojav urejanja genov povzročil obsežne negativne posledice za družbo (Funk, et al., 2016). Anketiranci so bili zaskrbljeni, da bi tehnika genskega spreminjanja lahko imela nepredvidljive učinke na zdravje ljudi ali da bi jo lahko zlorabljali. Nekateri anketiranci, natančneje 34 % so se bali, da bi lahko neetični znanstveniki ali zdravniki izkoriščali šibke bolnike, poudarili so tudi nadzor nad uporabo tehnologije. Anketiranci so prav tako izjavili zaskrbljenost glede nastanka nekaterih neželenih stranskih učinkov, ki bi lahko povzročili še hujše težave od tistih, ki jih že imajo (Abduhammad, et al., 2021).

Ugotovili smo, da se mnenja glede genskega spreminjanja delijo na gensko spreminjanje v namen izboljšanja človeka, s čimer se ljudje v osnovi ne strinjajo, in na uporabo genske tehnologije v medicinske namene. Uporaba genske tehnologije lahko privede do pomembnih sprememb tako na nivoju družbe kot na globalnem nivoju. Zato je pomembno, da se tehnologija uporablja izključno v namen medicinske obravnave in ne za namen izboljšanja človeka.

Literatura

- Abduhammad, S., Khabour, O.F. & Alzoubi, K.H., 2021. Researchers views about perceived harms and benefits of gene editing: A study from the MENA region. *Heliyon*, 7(4), p. 3.
- Almeida, M. & Diogo, R., 2019. Human enhancement: Genetic engineering and evolution. *Evolution, Medicine, and Public Health*, (1), pp. 183-189.
- Baltimore, D., Berg, P., Botchan, M., Carroll, D. & Charo, R.A., 2015. A prudent path forward for genomic engineering and germline gene modification, *Science*, 348, pp. 36-38, 10.1126/science.aab1028.
- Busch, G., Rxan, E., von Keyserlingk, M.A.G. & Weary, D.M., 2021. Citizen views on genome editing: effects of species and purpose. *Agriculture and Human Values*, 39(2022), pp. 151-164. 10.1007/s10460-021-10235-9#Tab1.
- Capps, B., 2016. *International Encyclopedia of Public Health*. Department of Bioethics, Dalhousie University. [online] Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7171904/pdf/main.pdf> [Accessed 2 April 2025].
- Funk, C., Kennedy, B. & Podrebarac Sciapac, E., 2016. *U. S. Public Wary of Biomedical Technologies to 'Enhance' Human Abilities*. Pew Research Center. [online] Available at: <https://www.pewresearch.org/internet/2016/07/26/u-s-public-wary-of-biomedical-technologies-to-enhance-human-abilities/> [Accessed 2 April 2025].
- Genetic engineering, 2024. ATTC. [online] Available at: https://www.atcc.org/the-science/genetic-engineering?matchtype=&network=g&device=c&adposition=&keyword=&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw0YGyBhByEiwAQmBEWima4KAQBtgBcFXPz9stph3YGg3y2a57T98ANs6DSTa2Ri1G2-loAxC-_8QAvD_BwE [Accessed 2 April 2025].
- Huskinson, T., Gilby, N., Evans, H., Stevens, J. & Tipping, S., 2016. Understanding of genetic modification. *Wellcome Trust Monitor Report*, pp. 71-73. [online] Available at: <https://wellcome.org/sites/default/files/monitor-wave3-full-wellcome-apr16.pdf> [Accessed 2 April 2025].
- Joseph, A.M., Karas, M., Ramadan, Y., Joubran, E. & Jacobs, R.J., 2022. Ethical Perspectives of Therapeutic Human Genome Editing From Multiple and Diverse Viewpoints: A Scoping Review. *Cereus*, 14(11), p. 11.
- Lanigan, T.M., Kopera H.C. & Saunders T.L., 2020. Principles of Genetic Engineering. *Genes (Basel)*. 11(3). p. 291.
- Lanphier, E., Urnov, F., Haecker, S.E., Werner, M., 2015. Don't edit the human germ line, *Nature*, p. 519, pp. 410-411, 10.1038/519410a.
- Ormond, K.E., Mortlock, D.P., Scholes, D.T., Bombard, Y., Brody, L.C., Faucett, W.A., Garrison, N.A., Hercher, L., Isasi, R., Middleton, A., Musunuru, K., Shriner, D., Virani, A. & Young, C., 2017. Human Germline Genome Editing. *The American Journal of Human Genetics*, 101(2), pp. 167-176.
- Ormond, K.E., Mortlock, D.P., Scholes, D.T., Bombard, Y., Brody, L.C., Faucett, W.A., Garrison, N.A., Hercher, L., Isasi, R., Middleton, A., Musunuru, K., Shriner, D., Virani, A. & Young, C.E., 2017. Human Germline Genome Editing. *American journal of human genetics*, 101(2), pp. 167-176. 10.1016/j.ajhg.2017.06.012.
- Ossareh, T., 2017. Would you like blue eyes with that? A fundamental right to genetic modification of embryos. *Columbia Law Review*, 117(3).
- Ramos, P.D., Almeida, M.S. & Olsson, I.A.S., 2023. What do people think about genetic engineering? A systematic review of questionnaire surveys before and after the introduction of CRISPR. *Frontiers in Genome Editing*, 5.
- Rubeis, G. & Steger, F., 2018. Risks and benefits of human germline genome editing: An ethical analysis. *Asian Bioethics Review*, 10(2), pp. 133-141.
- Scudder, A., 2024. The Ethicality og Gene Alteration In Human Embryos. *Augustana Center for the Study of Ethics Essay Contest*. [online] Available at: [tps://digitalcommons.augustana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1032&context=ethicscontest](https://digitalcommons.augustana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1032&context=ethicscontest) [Accessed 2 April 2025].
- So, D., 2021. From goodness to good looks: Changing images of human germline genetic modification. *Bioethics*, 36(5), pp. 556-568. 10.1111/bioe.12913.
- Watanabe, D., Saito, Y., Tsuda, M. & Ohsawa, R., 2020. Increased awareness and decreased acceptance of genome-editing technology: The impact of the Chinese twin babies. *Plos One*, 15(9).

Vpliv izrednega študija na družinsko življenje študentov

The impact of part-time study on students' family life

Arnela Osmanagić
Andreja Ljubič, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvene vede v Celju

Izveleček

Teoretična izhodišča: Študenti z družinami se pogosto odločijo za izredni študij, saj omogoča večjo prilagodljivost pri iskanju službe, vendar pa to prinaša tudi številne izzive, kot so preobremenjenost, pomanjkanje časa za družino in stres zaradi usklajevanja različnih vlog. Raziskava preučuje vpliv izrednega študija na družinsko življenje, kakovost odnosov v družini in kako lahko izobraževalne ustanove podprejo usklajevanje študijskih in družinskih nalog.

Metoda: Na osnovi kvantitativne metodologije je bila izvedena raziskava, v kateri je sodelovalo 37 izrednih študentov zdravstvene nege. Uporabili smo vprašalnik z odprtimi in zaprtimi vprašanji, ki so vključevala demografske podatke, izzive pri usklajevanju študija in družinskega življenja ter želene prilagoditve fakultete. Anketa je bila izvedena preko spletne platforme 1KA, zbrane podatke pa smo analizirali z deskriptivno statistiko v programu Microsoft Excel.

Rezultati: Raziskava potrjuje, da prinaša izredni študij študentom z družino številne izzive, predvsem pri usklajevanju akademskih in družinskih obveznosti. Študenti kot glavno spodbudo za vpis na izredni študij navajajo željo po poklicnem napredku ($n = 31$) in osebni rasti ($n = 23$). Zaradi usklajevanja obveznosti največ ($n = 11$) anketiranih preživi s svojo družino manj kot 5 ur na teden. Med študijem najpogosteje 25 (49 %) študentom pomagajo družinski člani in 19 (37 %) partner. Za lažje usklajevanje študijskih in družinskih obveznosti si študenti najpogosteje želijo možnost študija na daljavo ($n = 32$) in možnost ogleda on-line predavanj z zamikom ($n = 32$).

Razprava: Raziskava izpostavlja izkušnje izrednih študentov z družinskimi obveznostmi in poudarja potrebo, da se fakultete prilagodijo za večjo uspešnost študija svojih študentov. Z ustrezno podporo lahko izobraževalne ustanove bistveno zmanjšajo stres študentov in izboljšajo njihovo kakovost življenja. Rezultati raziskave prispevajo k boljšemu vpogledu v to problematiko ter ponujajo konkretne smernice za možne rešitve.

Ključne besede: izredni študenti, družina, usklajevanje nalog, stres, ravnotežje med delom in življenjem

Abstract

Theoretical background: Students with families often choose to study part-time as it offers more flexibility in finding a job, but it also brings several challenges, such as overwork, lack of time for family and the stress of balancing different roles. This study examines the impact of part-time studies on family life and the quality of family relationships. It also explores how educational institutions can facilitate the reconciliation of study and family tasks.

Method: A quantitative methodology was used to conduct a survey in which 37 part-time nursing students participated. A questionnaire with open and closed questions was used, including demographic data, challenges in balancing study and family life, and desired faculty adjustments. The survey was administered via the 1KA online platform and the data collected was analyzed using descriptive statistics in Microsoft Excel.

Results: The survey confirms that part-time study poses many challenges for students with families, especially when balancing academic and family commitments. Students identify the desire for career progression ($n = 31$) and personal growth ($n = 23$) as the main motivation for enrolling in part-time studies. Most ($n = 11$) of the respondents spend less than 5 hours a week with their family to balance their commitments. During their studies, 25 (49 %) students are most often assisted by family members and 19 (37 %) by a partner. To help students balance their study and family commitments, the most frequently requested options are distance learning ($n = 32$) and delayed on-line lectures ($n = 32$).

Discussion: The research highlights the experiences of part-time students with family commitments and emphasizes the need for faculties to make adjustments in order to make their studies more successful.

With adequate support, educational institutions can significantly reduce students' stress and improve their quality of life. The results of the survey contribute to better insight into this issue and offer concrete guidelines for possible solutions.

Keywords: *part-time students, family, balancing tasks, stress, work-life balance*

1 Teoretična izhodišča

Študenti, ki imajo družino, se pogosto odločijo za izredni študij, saj jim ta omogoča večjo fleksibilnost pri usklajevanju študijskih, družinskih in osebnih obveznosti. Kakovost življenja družin izrednih študentov je pomemben dejavnik, saj se z naraščanjem pritiska, povezanega s študijem, povečujejo tveganja za stres in druge psihološke težave (Talip, et al., 2021). Številni izzivi, s katerimi se najpogosteje srečujejo študenti, ki so zaposleni, so preobremenjenost, pomanjkanje časa za družinske aktivnosti in stres zaradi usklajevanja različnih vlog (Samra, et al., 2017). Študenti z družino pogosto doživljajo napetosti zaradi potrebe po usklajevanju študijskih, delovnih in družinskih nalog.

Spremembe, ki se dogajajo v sodobnem svetu, so povzročile, da je problem neravnovesja oziroma pomanjkanja le-tega med poklicnim delom in drugimi področji življenja vedno bolj pomemben (Borowiec & Drygas, 2022). Pri izrednih študentih z družino je to predvsem usmerjeno v usklajevanje študijskih obveznosti, nalog v delovnem okolju in družinskih nalog, kar pa vpliva na odnose v družini ter posameznikovo dobrobit. Za razumevanje vpliva izrednega študija na družinsko življenje se uporablja več teoretičnih pristopov, modelov in okvirjev, ki ponujajo različne poglede na dinamiko družine in usklajevanje družinskega življenja. Iz teoretičnega vidika sociologi izpostavijo družino kot temeljno socialno institucijo, ki oblikuje identiteto posameznika in vpliva na njegovo obnašanje znotraj širše družbe (Traver, 2022). Družina kot družbeni sistem omogoča socializacijo, prenos kulturnih vrednot in norm ter zagotavlja čustveno, socialno in materialno podporo, s čimer prispeva k socialni stabilnosti (Bau & Fernandez, 2023). Teorija družinskih sistemov poudarja vpliv različnih življenjskih vlog na odnose znotraj družine ter prilagajanje članov družine na nove obveznosti (Watson, 2012). V primeru študenta z družino je preučevanje teh dinamik še posebej pomembno, saj študenti, ki usklajujejo študij, delo in družinske naloge, pogosto doživljajo povečane obremenitve, kar vpliva na vse člane družine, ki se morajo prilagoditi novi dinamiki življenja (Fambely, 2020). Podobno model transakcijske družinske dinamike obravnava družino kot dinamičen, medsebojno povezan okvir, v katerem posamezniki vplivajo drug na drugega prek nenehne komunikacije in odnosov, kar poudarja skupne povezave znotraj družine in kako te povezave oblikujejo preobrat dogodkov, vedenje in blaginjo doma (Schermerhorn & Cummings, 2008). Teorija družinskega stresa ponuja dragocen vpogled v načine, kako se družine soočajo s stresom, prilagajajo izzivom ter oblikujejo strategije obvladovanja, ki vplivajo na družinsko dinamiko (Casaburo, et al., 2023). Stres, ki izhaja iz usklajevanja študija, dela in družinskih nalog, pogosto vodi v preobremenjenost, kar lahko zmanjša kakovost družinskih odnosov (Park & Jang, 2017). Uspešna prilagoditev vključuje drevesno strukturo družinskih vlog in odgovornosti z izboljšanjem komunikacije med družino. Ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem je ključnega pomena za ohranjanje telesnega in duševnega zdravja, preprečevanje izgorelosti ter povečanje produktivnosti in zadovoljstva. Posameznikom omogoča, da si namenijo dovolj časa za poklicne obveznosti in osebne interese ali družinske potrebe, kar spodbuja bolj zdravo in bolj izpolnjeno življenje. Iskanje ravnotežja med delom, študijem in družinskimi obveznostmi ni preprosto, saj lahko prevelik pritisk na posameznika vodi v povečane stresne situacije in zmanjšanje kakovosti življenjskih izkušenj (Borowiec & Drygas, 2022). Osnovno vprašanje

pri usklajevanju teh vlog je, kako posamezniki obvladujejo svoje vire energije in časa, da bi ohranili duševno in telesno ravnovesje. Modeli in teoretični okvirji, ki se usmerjajo v obravnavo ravnotežja med delom in življenjem, obsegajo preučevanje usklajevanja različnih obveznosti, kot so študij, poklicno življenje in družinske naloge, ter vpliva, ki ga ima to usklajevanje na dobrobit posameznika in kakovost njegovih družinskih odnosov. Poudarjajo, da je iskanje ravnotežja med različnimi vlogami ključno za ohranjanje zdravja in dobrega počutja (Chen, et al., 2022). Prekomerna obremenitev zaradi usklajevanja teh vlog lahko negativno vpliva na posameznikovo fizično in psihološko zdravje ter kakovost njegovih družinskih odnosov. Prekomerno obremenjevanje z obveznostmi oziroma neravnotežje med poklicnim in zasebnim življenjem pogosto vodi v izčrpanost, kar ima lahko daljnosežne posledice tako za fizično kot duševno zdravje, vse to pa vpliva na družinske dinamiko in odnos (Borowiec & Drygas, 2022). Ključni dejavniki, ki vplivajo na uspešnost usklajevanja med študijem in družinskim življenjem, vključujejo dobro organizacijo, podporne mreže ter razumevanje znotraj družine, kar je v skladu z razpravami o socialnem kapitalu in njegovi vlogi pri usklajevanju nalog (Fayaz & Gulzar, 2025). Učinkovita komunikacija znotraj družine in podporno izobraževalno okolje sta nujna za doseg optimalnega ravnotežja in zadovoljstva v življenju izrednih študentov.

Namen raziskave je preučiti, kako vpliva izredni študij na družinsko življenje študentov, kakovost njihovih odnosov in kako lahko izobraževalne ustanove pripomorejo k lažjemu usklajevanju teh nalog. Raziskovalni problem izhaja iz aktualnosti teme, saj vse več študentov z družinami izbira izredni študij, vendar so raziskave, ki se osredotočajo na vpliv študija na družinsko življenje, še vedno pomanjkljive. Raziskovalni cilji so usmerjeni v ugotavljanje razlogov za vpis v izredni študij in s kakšnimi izzivi se srečujejo študenti pri usklajevanju študijskih in družinskih obveznosti. Poleg tega smo želeli ugotoviti, kako bi fakulteta lahko olajšala študentom z družino usklajevanje študija z družinskim življenjem.

2 Metode

2.1 Raziskovalne metode

Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

Raziskovalno vprašanje 1: Kateri so glavni razlogi študentov za vpis na izredni študij?

Raziskovalno vprašanje 2: S kakšnimi izzivi se srečujejo študenti pri usklajevanju študijskih in družinskih obveznosti?

Raziskovalno vprašanje 3: Katere prilagoditve bi študenti ocenili kot najpomembnejše za lažje usklajevanje študijskih in družinskih obveznosti?

Raziskava je temeljila na kvantitativni raziskovalni paradigmi. Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik. Izvedli smo pregled literature, pri čemer smo članke iskali v podatkovnih bazah Google Scholar in PubMed z uporabo ključnih besed v slovenskem jeziku: *izredni študenti, družina, usklajevanje nalog, stres, ravnotežje med delom in življenjem*, in v angleškem jeziku: *part-time students, family, balancing tasks, stress, work-life balance*.

2.2 Opis instrumentarija

Za zbiranje podatkov smo za merski instrument izbrali anketni vprašalnik, ki smo ga oblikovali po pregledu literature (Schermerhorn & Cummings, 2008; Watson, 2012; Park & Jang, 2017; Fambely, 2020; Casaburo, et al., 2023). Za anketiranje smo uporabili spletno

anketo 1KA. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz 13 vprašanj, razdeljenih na štiri dele. Prvi del vprašalnika se nanaša na demografske podatke (spol, starost, število otrok). Drugi del vprašalnika sestavljajo vprašanja o razlogih za vpis na izredni študij. V tretjem delu vprašalnika se vprašanja nanašajo na vpliv izrednega študija na družinsko dinamiko. Četrti del se nanaša na možne prilagoditve med študijskimi in družinskimi obveznostmi.

2.3 Opis vzorca

Uporabili smo priročen namenski vzorec. V raziskavo smo vključili izredne študente zdravstvene nege na Fakulteti za zdravstvene vede v Celju (FZVCE). Anketo je rešilo 37 izrednih študentov. Iz Tabele 1 je razvidno, da je v raziskavi sodelovalo 27 (73 %) žensk in 10 (27%) moških. Kar zadeva starostno strukturo, se večina anketirancev (38 %) uvršča v starostno skupino 26 do 35 let, sledijo osebe, stare med 21 in 25 let (30 %), nato 20 let ali manj (13 %), 35 do 45 let (16 %) in najmanjša skupina 45 let ali več (3 %). 19 (51 %) študentov nima otrok, 6 (16 %) študentov ima enega otroka, 9 (24 %) študentov ima dva otroka in 3 (8 %) študenti imajo tri otroke ali več.

Tabela 1: Demografski podatki anketirancev

SPOL	MOŠKI	ŽENSKI			
Število (odstotek)	10 (27 %)	27 (73 %)			
STAROST	20 ali manj	od 21 do 25	od 26 do 35	od 35 do 45	45 ali več
Število (odstotek)	5 (13 %)	11 (30 %)	14 (38 %)	6 (16 %)	1 (3 %)
ŠTEVILO OTROK	nimam otrok	1	2	3 ali več	
Število (odstotek)	19 (52%)	6 (16 %)	9 (24 %)	3 (8%)	

(Vir: Anketni vprašalnik, 2025)

2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

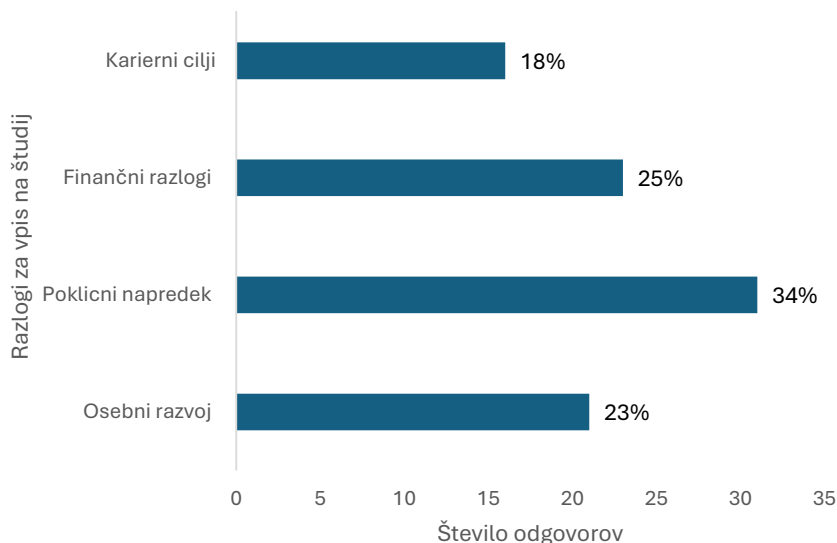
Vprašalnik je bil objavljen na družbenem omrežju – zaprta skupina izrednih študentov FZVCE. Anketa je bila aktivna od 1. 1. 2025 do 8. 1. 2025, pri čemer je bilo reševanje anketnega vprašalnika ocenjeno na približno 5 minut. Pred izvedbo glavne raziskave smo izvedli pilotno raziskavo z majhnim številom udeležencev, da bi zagotovili razumljivost vprašanj in ustreznost merilnega instrumenta. Zbrane podatke smo obdelali s pomočjo računalniškega programa Microsoft Excel.

2.5 Etični vidik raziskovanja

Za zbiranje podatkov smo pridobili soglasje udeležencev raziskave, pri čemer so bili vsi ustrezno informirani o namenu in poteku raziskave. Pri izvedbi so bila upoštevana etična načela raziskovalnega dela, kot so zasebnost, anonimnost, zaupnost in samostojno odločanje pri reševanju. Upoštewane so bile smernice Kodeksa etike v zdravstveni negi Slovenije (2024) ter načela Oviedske konvencije.

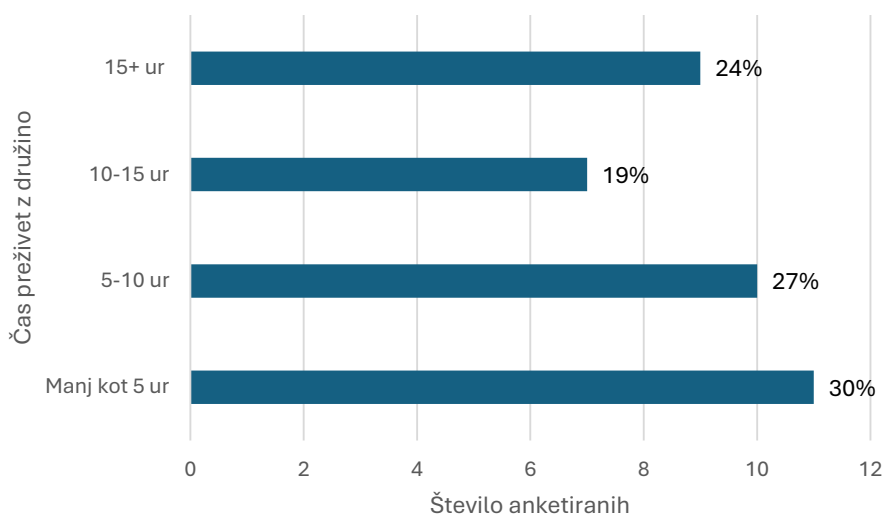
3 Rezultati

V nadaljevanju predstavljamo rezultate raziskave. V prvem delu nas je zanimalo, kateri so bili glavni razlogi za vpis v študij; možnih je bilo več odgovorov. Slika 1 prikazuje delež odgovorov in sicer, je 31 anketiranih navedlo kot razlog poklicni napredek, 23 jih je navedlo finančni razlog, 21 osební razvoj in 16 anketiranih je navedlo razlog karierni cilj.



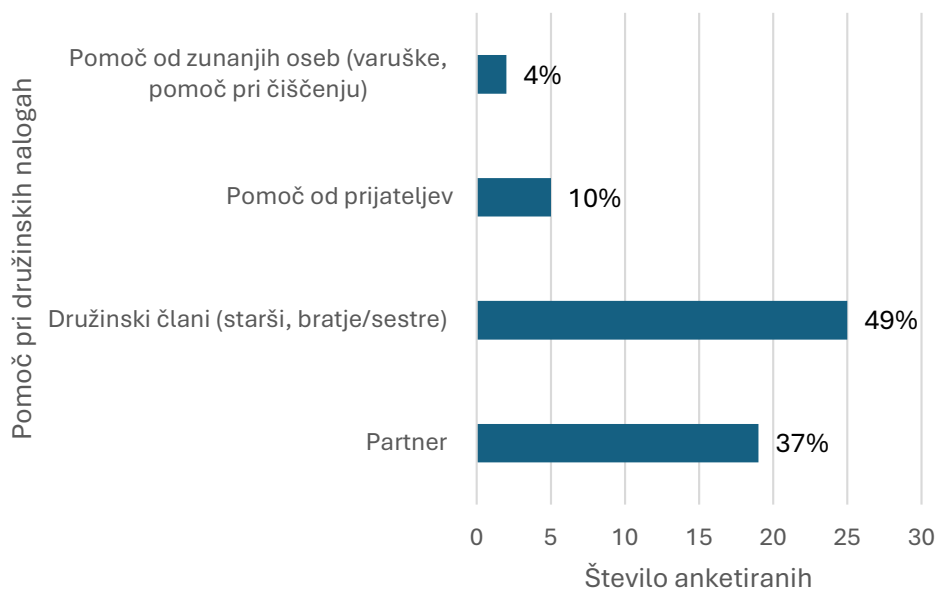
Slika 1: Glavni razlogi za vpis na študij

V nadaljevanju nas je zanimalo, kako vpliva izredni študij na družinsko življenje. Slika 2 prikazuje čas, ki ga študenti preživijo s svojo družino na teden v času študija. 11 (30 %) anketiranih preživi z družino manj kot 5 ur na teden, 10 (27 %) anketirancev preživi z družino med 5 in 10 ur na teden, 7 (19 %) anketirancev med 10 in 15 ur, 9 (24 %) pa več kot 15 ur na teden.



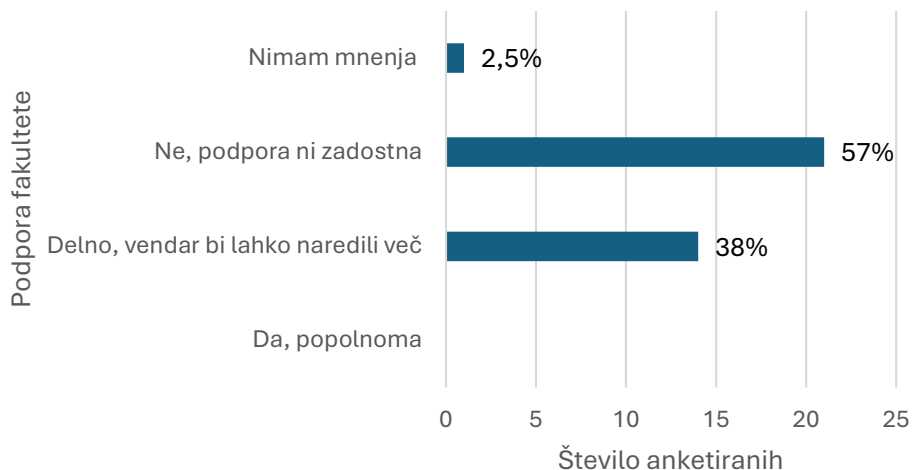
Slika 2: Čas, preživet z družino

Študentom pri domačih nalogah (skrb za otroke, gospodinjstvo) med študijem najpogosteje pomagajo družinski člani (starši, bratje/sestre) – 25 (49 %), 19 (37 %) študentom najpogosteje pomaga partner, 5 (10 %) jih poišče pomoč prijateljev, 2 (4 %) študenta pa dobita pomoč od zunanjih oseb (varuške, pomoč pri čiščenju) (Slika 3).



Slika 3: Pomoč pri družinskih nalogah

Študente smo spraševali, ali menijo, da fakulteta dovolj podpira študente z družinskimi obveznostmi. 21 (57 %) študentov meni, da podpora fakultete ni zadostna, 14 (38 %) jih meni, da je delno, 1 (2,5 %) študent se je opredelil, da nima mnenja, 1 (2,5 %) študent pa ni podal mnenja. Nihče ne meni, da je podpora fakultete popolna (Slika 4).



Slika 4: Podpora fakultete pri študiju

Zadnji sklop anketnega vprašalnika se je nanašal na prilagoditve, ki bi si jih študenti najbolj želeli za lažje usklajevanje študijskih in družinskih obveznosti. Trditve so ocenjevali na 5-stopenjski Likertovi lestvici. Iz tabele 2 je razvidno, da sta trditvi možnost študija na

daljavo in možnost ogleda on-line predavanj z zamikom prejela najvišjo podporo, saj ju kot zelo pomembni ocenjuje 32 (86 %) študentov. Dostopnost on-line gradiv za pomembno prepoznava 30 (81 %) študentov. Fleksibilnejše urnike podpira 28 (76 %) vprašanih, medtem ko zmanjšanje obveznih predavanj za koristno ocenjuje 26 (70 %) študentov. Povprečne ocene med 4,5 in 4,7 kažejo na izrazito potrebo po prilagajanju študija.

Tabela 2: Prilagoditve za lažje usklajevanje študijskih in družinskih obveznosti

Trditvev	1	2	3	4	5	PV
Fleksibilnejši urniki, ki omogočajo prilagajanje glede na osebne in družinske obveznosti študentov.	1	1	2	5	28 (76 %)	4.6
Dostopnost on-line predavanj in študijskih gradiv, kar omogoča študentom, da študirajo v času, ki jim najbolj ustreza.	1	0	1	5	30 (81 %)	4.7
Možnost študija na daljavo pri predmetih, pri katerih to dopuščajo vsebine in pedagoške metode, kar omogoča večjo prilagodljivost.	1	0	3	1	32 (86 %)	4.7
Zmanjšanje števila obveznih predavanj, kar omogoča večjo svobodo pri usklajevanju študijskih in družinskih obveznosti.	1	0	5	5	26 (70 %)	4.5
Možnost ogleda on-line predavanj z zamikom, kar omogoča študentom, da se vključijo v vsebine, tudi če jih niso mogli spremljati v živo.	1	0	2	2	32 (86 %)	4.7

Legenda: 1 - Zelo nepomembno, 2 – Nepomembno, 3 – Nevtralno, 4 – Pomembno, 5 - Zelo pomembno.
PV: povprečna vrednost.

4 Razprava

Rezultati naše raziskave kažejo, da je glavni motiv za študij želja po osebni in poklicni rasti, kar odraža visoko stopnjo ambicioznosti in željo po boljših življenjskih možnostih. Odločitev je pogosto premišljena, pri čemer študenti upoštevajo fleksibilnost urnika in logistično dostopnost. Študenti najpogosteje navajajo razlog za vpis na študij zdravstvene nege poklicni napredek, ki se navezuje na razširitev obstoječega znanja, pridobivanje novih znanj in nadaljevanje predhodnega izobraževanja, Čukljek, et al. (2020), so v raziskavi ugotovili, da študenti najpogosteje navajajo razlog za vpis v nadaljnji študij širjenje obstoječega znanja, pridobivanje novih znanj in nadaljevanje predhodnega izobraževanja. Tudi Shiri, et al. (2023) izpostavijo karierni razvoj kot enega ključnih dejavnikov pri odločitvi za nadaljnje strokovno izobraževanje odraslih, kar pa vpliva na bolj varno prakso, zagotavljanje boljših storitev in oskrbe pacientov ter ohranjanje zaupanja uporabnikov.

Ugotovitve naše raziskave nakazujejo, da študij prinaša številne izzive, predvsem pa pomanjkanje časa za družino. Podatek, da več kot polovica anketiranih preživi z družino manj kot 10 ur tedensko, je zaskrbljujoč, saj lahko omejena družinska podpora vpliva na čustveno dobrobit in uspešnost študentov. Tudi drugi avtorji, Kremer (2016) in Picton (2021), so ugotovili, da študenti pogosto doživljajo napetosti in stres zaradi prepletanja študijskih, delovnih in družinskih nalog, kar vpliva na celotno družinsko dinamiko. Lee, et al. (2024) ugotavljajo, da se družinska dinamika spreminja, ko študenti sprejmejo nove obveznosti, saj lahko preobremenjenost ali pomanjkanje časa za druge družinske aktivnosti povzroči napetosti med partnerjema in drugimi družinskimi člani. Pod večjim pritiskom so bile ženske, saj so v tradicionalnih družbah nosile glavno odgovornost za dom in otroke, zato visokošolsko

izobraževanje zanje ni bilo prednostno. Danes pa se vse več žensk odloča za študij, bodisi zaradi finančnih razlogov bodisi iz želje po samouresničitvi in uresničitvi svojih sanj (Glick & Finkelstein, 2024). A od njih se še vedno pričakuje, da bodo hkrati študirale, skrbele za družino in delale, kar pa lahko odloži njihov zaključek študija (Nkosi, et al., 2019). Ključni dejavnik uspešnega usklajevanja med študijskimi in družinskimi obveznostmi je podpora partnerjev in širše družine (Fambely, 2020), kar so potrdili tudi študenti v naši raziskavi.

Študenti so v raziskavi za najbolj zaželeno izboljšavo na fakulteti navedli digitalizacijo predavanj študija na daljavo in fleksibilne urnike za boljše razumevanje potreb študentov z družino. Fakultete lahko s konkretnimi spremembami pomembno prispevajo k zmanjšanju stresa in izboljšanju kakovosti življenja študentov, kar potrjujejo tudi druge raziskave (Hempel, et al., 2020). Naša raziskava ponuja vpogled v izzive izrednih študentov in smernice za izboljšave, ki bi omogočile lažje usklajevanje študija in družinskih obveznosti.

Na osnovi analize smo oblikovali več konkretnih priporočil za izboljšanje podpornega okolja za izredne študente:

- Hibridni model predavanj: fakulteta bi morala omogočiti večji delež spletnih predavanj ali vsaj možnost dostopa do posnetkov predavanj, kar bi omogočilo študentom večjo časovno prilagodljivost. Kombinacija prisotnosti v živo in virtualnega učenja bi zagotovila večjo dostopnost tudi za tiste z družinskimi obveznostmi – študij na daljavo, pri predmetih, pri katerih učni načrt to dopušča.
- Daljši roki za oddajo nalog: podaljšanje rokov za seminarske vaje, laboratorijske vaje in druge obveznosti bi omogočilo študentom boljšo časovno razporeditev.
- Digitalizacija študijskih virov: širša dostopnost spletnih predavanj, gradiv in orodij bi lahko bistveno olajšala študij študentom, ki imajo omejen čas.

Ključne omejitve raziskave vključujejo velikost in sestavo vzorca, kar lahko omeji splošitev ugotovitev ter geografski in demografski okvir, ki vpliva na njihovo veljavnost v drugih okoljih. Poleg kratkega časovnega obdobja, ki lahko vpliva na rezultate, je treba upoštevati tudi zunanje dejavnike, ki niso bili vključeni v raziskavo.

5 Zaključek

Na osnovi rezultatov raziskave smo ugotovili, kako izredni študij vpliva na družinsko življenje študentov. Rezultati so pokazali, da večina študentov opaža izzive pri usklajevanju študijskih in družinskih obveznosti, predvsem pri pomanjkanju časa, ki ga namenijo družinskemu življenju. Ti izsledki nakazujejo potrebo po prilagodljivih študijskih programih, ki bi študentom omogočili boljše ravnotežje med akademskimi in družinskimi obveznostmi. Ključne prilagoditve, ki jih študenti želijo, so fleksibilnejši urniki, dostop do on-line predavanj in gradiv ter podaljšanje rokov za oddajo nalog. Fakultete imajo pomembno vlogo pri zagotavljanju fleksibilnosti in podpore, kar lahko pozitivno vpliva na študijski uspeh in zadovoljstvo študentov. Prav tako je pomoč družinskih članov ključna za uspešno premagovanje izzivov. Nadaljnje raziskave bi se lahko usmerile v bolj poglobljeno preučevanje vpliva različnih oblik podpore fakultet, kot so prilagojeni urniki, dostop do spletnih vsebin in podaljšani roki, na študijski uspeh in zadovoljstvo izrednih študentov. Prav tako bi bilo koristno raziskati vlogo družinske podpore pri soočanju z izzivi ter analizirati dolgoročne učinke usklajevanja študija in družinskega življenja na psihološko blagostanje študentov.

Literatura

- Bau, N. & Fernández, R., 2023. Culture and the family. In: S. Lundberg & A. Voena, eds. *Handbook of the Economics of the Family*, 1(1). North-Holland, pp. 1-48. 10.1016/bs.hefam.2023.01.001.
- Borowiec, A.A. & Drygas, W., 2022. Work-Life Balance and Mental and Physical Health among Warsaw Specialists, Managers and Entrepreneurs. *Int J Environ Res Public Health*, 28, 20(1), p. 492. 10.3390/ijerph20010492.
- Casaburo, G., Yzaguirre, M., Subramaniam, S. & Holtrop, K., 2023. A Systematic Review of Family Stress Theory in Mental Health Research (2010–2020). *Families in Society*, 104(4), pp. 557-569. 10.1177/10443894231152511.
- Chen, Q., Chen, M., Lo, C.K.M. & Chan, K.L., 2022. Stress in Balancing Work and Family among Working Parents in Hong Kong. *Int J Environ Res Public Health*, 19(9), p. 5589. 10.3390/ijerph19095589.
- Čukljek, S., Babić, J., Hošnjak, A.M., Ledinski Fičko, S. & Smrekar, M., 2020. Reasons for Student Enrollment in Nursing Studies. *Croat Nurs J*, 4(2), pp. 183-191. 10.24141/2/4/2/4.
- Fambely, C.A., 2020. Committed to yourself or have yourself committed: Balancing family life with student success. *Can J Dent Hyg*, 54(1), pp. 16-25.
- Fayaz, I. & Gulzar, F., 2025. «Thrive, don't survive: building work-life balance with family support, grit and self-efficacy». *IIMT Journal of Management*. 10.1108/IIMTJM-05-2024-0057.
- Glick, L. & Finkelstein, A., 2024. Combining academic studies with family life: Insights from ultra-orthodox nursing student-mothers with four or more children. *Heliyon*, 10(22), e40422. 10.1016/j.heliyon.2024.e40422.
- Hempel, B., Kiehlaugh, K. & Blowers, P., 2020. *Scalable and Practical Teaching Practices Faculty Can Deploy to Increase Retention: A Faculty Cookbook for Increasing Student Success. Education for Chemical Engineers*, 33. pp. 45-65. 10.1016/j.ece.2020.07.004.
- Kodeks etike v zdravstveni negi Slovenije*, 2024. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, bobic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Kremer, I., 2016. The relationship between school-work-family-conflict, subjective stress, and burnout. *Journal of Managerial Psychology*, 31(4), pp. 805-819. 10.1108/JMP-01-2015-0014.
- Lee, J.Y., Yang, Y.S., Ryu, G.W. & Lee, K., 2024. Lived experiences of work-life balance among doctoral nursing students: a qualitative descriptive study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 19(1). 10.1080/17482631.2024.2406975.
- Nkosi, K.B., Makhene, A. & Matlala, S., 2019. Educational challenges as experienced by pregnant student nurses at a college in Mpumalanga. *Curationis*, 42(1), pp. 1-7. 10.4102/curationis.v42i1.1880.
- Park, R. & Jang, S.J., 2017. Family role overload's relationship with stress and satisfaction. *Journal of Managerial Psychology*, 32(1), pp. 61-74. 10.1108/JMP-01-2016-0020.
- Picton, A., 2021. Work-life balance in medical students: self-care in a culture of self-16. sacrifice. *BMC Medical Education*, 21(1). 10.1186/s12909-020-02434-5.
- Samra, R., Waterhouse, P. & Lucassen, M., 2021. Combining and managing work-family-study roles and perceptions of institutional support. *Distance Education*, 42(1), pp. 88-105. 10.1080/01587919.2020.1869530.
- Schermerhorn, A.C. & Cummings, E.M., 2008. Transactional family dynamics: a new framework for conceptualizing family influence processes. *Adv Child Dev Behav*, 36, pp. 187-250. 10.1016/s0065-2407(08)00005-0.
- Shiri, R., El-Metwally, A., Sallinen, M., Pöyry, M., Härmä, M. & Toppinen-Tanner, S., 2023. The Role of Continuing Professional Training or Development in Maintaining Current Employment: A Systematic Review. *Healthcare*, 11(21), p. 2900. 10.3390/healthcare11212900.
- Talip, D.S.N.A., Hassan, Z., Kasa, M., Sabil, S. & Ibrahim, D.K.A., 2021. The Relationship of Work Life Balance and the Quality of Life among Employees Studying Part Time. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(14), pp. 270-284. 10.6007/IJARBS/v11-i14/8573.
- Traver, A.E., 2022. *Sociology of the Family Textbook*. New York: City University of New York (CUNY), Queensborough Community College, pp. 1-2.
- Watson, W.H., 2012. Family Systems. In: V.S Ramachandran, ed., *Encyclopedia of Human Behavior*. Elsevier, pp. 184-193. 10.1016/b978-0-12-375000-6.00169-5.

Dimenzije dobrega počutja na delovnem mestu: opisna raziskava

Dimensions of well-being at work: a descriptive study

Rok Želodec
Tjaša Švigelj Keršmanec
Daša Petrič
izr. prof. dr. Mirko Prosen
izr. prof. dr. Sabina Ličen

Fakulteta za vede o zdravju, Univerza na Primorskem

Izvleček

Teoretična izhodišča: Dobro počutje zaposlenih v zdravstveni negi je ključnega pomena za njihovo delovno uspešnost, zadovoljstvo in preprečevanje izgorelosti. Naraščajoče delovne obremenitve, kadrovske omejitve in visoka pričakovanja pacientov lahko negativno vplivajo na različne dimenzije dobrega počutja, kar poudarja potrebo po celovitem pristopu organizacij k njegovi podpori.

Metoda: V raziskavi je bila uporabljena kvantitativna opisna neeksperimentalna metoda empiričnega raziskovanja s tehniko anketiranja. Vzorec je vključeval 412 zaposlenih v zdravstveni negi iz različnih ravni zdravstvene dejavnosti. Uporabili smo lestvico dimenzij dobrega počutja. Za analizo podatkov smo uporabili IBM SPSS (različica 25), pri čemer smo izvedli deskriptivno statistiko in Wilcoxonov test predznačenih rangov za primerjavo ocen dimenzij dobrega počutja s hipotetično mediano 15.

Rezultati: Rezultati so pokazali, da imata fizična (Me = 11, W = 4748,50, $p < 0,001$) in čustvena dimenzija (Me = 13, W = 10476,00, $p < 0,001$) statistično značilno nižje ocene od pričakovane ravni podpore organizacije. Okoljska dimenzija (Me = 16, W = 18434,00, $p < 0,001$) je bila ocenjena nad pričakovano ravno.

Razprava: Raziskava je analizirala delovne razmere zdravstvenih delavcev in njihove poglede na dimenzije dobrega počutja. Uporabljen instrument, temelječ na modelu dr. Billa Hettlerja, je bil zelo zanesljiv (Cronbach $\alpha = 0,952$). Rezultati kažejo potrebo po izboljšanju fizične, čustvene in duhovne podpore zaposlenim. Okoljska dimenzija je bila najbolje ocenjena. Priporočamo širši vzorec in nadaljnje primerjalne raziskave za boljše razumevanje razlik med skupinami zdravstvenih delavcev.

Ključne besede: zdravstvena nega, počutje, delovno mesto, dimenzije dobrega počutja

Abstract

Theoretical background: Employee well-being in nursing is crucial for job performance, satisfaction, and burnout prevention. Increasing workload, staff shortages, and high patient expectations can negatively impact various dimensions of well-being, highlighting the need for a comprehensive organizational approach to its support.

Methods: This study used a quantitative, descriptive, non-experimental empirical research design with a survey technique. The sample comprised 412 nurses from different levels of healthcare. The Well-being Dimensions Scale was used for assessment. Data analysis was performed using IBM SPSS (version 25). Descriptive statistics and the Wilcoxon signed-rank test were used to compare the Well-being Dimensions scores with a hypothetical median of 15.

Results: The results show that physical well-being (Me = 11, W = 4748.50, $p < 0.001$) and emotional well-being (Me = 13, W = 10476.00, $p < 0.001$) received significantly lower scores than the expected level of organizational support. Conversely, environmental well-being (Me = 16, W = 18434.00, $p < 0.001$) was rated above the expected level.

Discussion: The study analyzed the working conditions of healthcare workers and their perspectives on the dimensions of well-being. The applied instrument, based on Dr. Bill Hettler's model, demonstrated high reliability (Cronbach $\alpha = 0.952$). The results indicate a need to improve physical, emotional, and spiritual support for employees. The environmental dimension received the highest rating. A larger sample and further comparative research are recommended to better understand differences among healthcare worker groups.

Keywords: nursing, well-being, workplace, dimensions of well-being

1 Teoretična izhodišča

Dobro počutje zaposlenih v zdravstveni negi je ključnega pomena za zagotavljanje kakovostne oskrbe pacientov, profesionalno zadovoljstvo in preprečevanje izgorelosti. Zdravstveni delavci se soočajo z naraščajočimi delovnimi obremenitvami, omejenimi kadrovrskimi viri in visokimi pričakovanji pacientov, kar lahko negativno vpliva na njihovo psihološko, socialno in telesno počutje (Lawrence, et al., 2022). Posledice dolgotrajnega stresa in neustreznih delovnih pogojev pogosto vodijo v utrujenost, nizko motivacijo in zmanjšano delovno učinkovitost, kar dodatno obremenjuje zdravstveni sistem (National Academies of Sciences, 2018).

Dobro počutje ni enodimenzionalen koncept, temveč dinamičen proces, ki vključuje več medsebojno povezanih vidikov. Dr. Bill Hettler je leta 1976 razvil model šestih dimenzij dobrega počutja, ki vključuje fizično, duševno, čustveno, socialno, duhovno in okoljsko dimenzijo (National Wellness Institute, 2023). Ta model poudarja, da celostno dobro počutje zahteva ravnovesje med vsemi dimenzijami, saj vsaka izmed njih vpliva na splošno zdravje in kakovost življenja posameznika (Ordonez, 2020).

Pomen celostnega pristopa k dobremu počutju zaposlenih v zdravstveni negi postaja vse bolj prepoznan, saj raziskave kažejo, da organizacije, ki sistematično vlagajo v različne dimenzije dobrega počutja, prispevajo k višji delovni uspešnosti, nižji stopnji odsotnosti z dela in boljšemu splošnemu zdravju zaposlenih (Oliver, et al., 2018). Kljub temu številne zdravstvene ustanove še vedno ne posvečajo zadostne pozornosti vsem vidikom dobrega počutja, pri čemer so posebej zapostavljeni duševni in čustveni vidiki, ki pomembno vplivajo na obvladovanje stresa in poklicno vzdržljivost (National Academies of Sciences, 2018). Heterogenost delovnih razmer v zdravstveni negi, vključno z izmenskimi urniki, visoko stopnjo odgovornosti in pogosto nepredvidljivimi delovnimi zahtevami, dodatno otežuje sistemske pristope k izboljšanju počutja zaposlenih (Lawrence, et al., 2022). Zato je ključnega pomena, da organizacije razvijajo strategije, ki bodo omogočale bolj prilagojene in celostne pristope k zagotavljanju podpore zaposlenim v vseh dimenzijah dobrega počutja.

1.1 Namen in raziskovalno vprašanje

Namen raziskave je preučiti ključne dimenzije dobrega počutja v zdravstveni negi ter ugotoviti, kako telesno, psihično, čustveno in socialno počutje vplivajo na kakovost oskrbe in zadovoljstvo. Raziskava bo osvetlila dejavnike, ki vplivajo na počutje zdravstvenih delavcev in bolnikov, ter predlagala izboljšave za podporo dobrega počutja na vseh nivojih zdravstvenega varstva in socialne oskrbe.

Cilj raziskave je analizirati ključne dimenzije dobrega počutja (telesno, psihično, čustveno, socialno, itd.) na delovnem mestu v zdravstveni negi.

Postavili smo raziskovalno vprašanje, in sicer: V kakšni meri organizacije podpirajo posamezne dimenzije dobrega počutja (fizično, duševno, čustveno itd.) pri zaposlenih v zdravstveni negi?

2 Metode

V raziskavi je bila uporabljena opisna eksplorativna neeksperimentalna metoda empiričnega raziskovanja s tehniko anketiranja.

2.1 Instrumentarij raziskave

Raziskovalni instrument temelji na modelu šestih dimenzij dobrega počutja, ki ga je zasnoval dr. Bill Hettler (1976). Ta koncept vključuje fizično, duševno, čustveno, socialno, duhovno in okoljsko komponento, ki skupaj prispevajo k celostnemu zdravju posameznika. Model se pogosto uporablja kot izhodišče za razvoj programov dobrega počutja v delovnih organizacijah, saj spodbuja celovit pristop k izboljšanju kakovosti delovnega okolja. Uporabljen vprašalnik je prosto dostopen na spletu, pred izvedbo raziskave pa smo ga prevedli v slovenski jezik.

V prvi del vprašalnika so vključena vprašanja o demografskih podatkih anketirancev, drugi del pa vsebuje 30 trditvev, ki so razdeljene med šest dimenzij dobrega počutja. Vsaka od teh dimenzij je zastopana s petimi trditvami, ki jih bodo udeleženci ocenjevali na 5-stopenjski Likertovi lestvici (od 1 – sploh se ne strinjam do 5 – popolnoma se strinjam). Rezultati bodo omogočili oceno vsake dimenzije v razponu od 5 do 25 točk, pri čemer višja ocena kaže na večjo zavzetost organizacije pri spodbujanju določenega vidika dobrega počutja zaposlenih.

2.2 Vzorec raziskave

Anketiranje je potekalo na priložnostnem vzorcu 412 zaposlenih v zdravstveni negi, ki so predstavljali oba spola in vse tri ravni zdravstvene dejavnosti. Podatki anketirancev so predstavljeni v Tabeli 1.

Tabela 1: Prikaz demografskih značilnosti anketirane populacije

Spremenljivke		n	%
Spol	Moški	41	9,9
	Ženski	369	89,3
Dokončana izobrazba	Srednja šola	182	44,1
	Višješolska izobrazba	14	3,4
	Visokošolska izobrazba	138	33,4
	Univerzitetna izobrazba	47	11,4
	Magisterij stroke	24	5,8
	Zdravstveni magisterij ali dr. znanosti	3	0,7
Delovni status	Polni delovni čas	302	73,1
	Polovični delovni čas	11	2,7
	Študent / ka	93	22,5
Delovno mesto	Bolnišnični oddelek	156	37,8
	Socialno varstvena ustanova	77	18,6
	Zdravstveni dom / Urgentna dejavnost	123	29,8

Povprečna starost anketirancev je 31,34 leta ($s = 9,45$), pri čemer se starost giblje med 18 in 70 leti. Povprečna dolžina delovne dobe v zdravstveni negi znaša 9,28 leta ($s = 8,80$), z razponom od 0 do 41 let.

2.3 Potek raziskave in analiza podatkov

Anketirance smo pridobili z metodo snežne kepe, s čimer smo povečali število sodelujočih. Spletna anketa je bila posredovana zaposlenim na različnih ravneh zdravstvene dejavnosti, skupaj s prošnjo za sodelovanje in deljenje ankete med sodelavci. Izpolnjevanje je potekalo prek odprtokodne aplikacije EnKlikAnketa (1KA, 2023) v obdobju od 20. 11. do 17. 12. 2024.

Analiza podatkov je bila izvedena s programsko opremo IBM SPSS, različica 25. Za opis osnovnih značilnosti vzorca smo uporabili deskriptivno statistiko. Normalnost porazdelitve smo preverili s Shapiro-Wilk testom, ki je za vse dimenzije dobrega počutja pokazal statistično značilno odstopanje od normalne porazdelitve ($p < 0,001$).

Glede na ugotovljeno nenormalno porazdelitev podatkov smo pri nadaljnjih analizah uporabili neparametrične teste, prilagojene vrsti spremenljivk in raziskovalnemu vprašanju.

3 Rezultati

Za oceno zanesljivosti vprašalnika, namenjenega merjenju dobrega počutja na delovnem mestu, smo izračunali Cronbachov alfa koeficient za vsako dimenzijo posebej ter za celotno lestvico (tabela 2).

Tabela 2: Testi zanesljivosti lestvice in njenih dimenzij

Dimenzije	n	Cronbach α koeficient
Fizično dobro počutje na delovnem mestu	5	0,737
Duševno dobro počutje na delovnem mestu	5	0,843
Čustveno dobro počutje na delovnem mestu	5	0,906
Duhovno dobro počutje na delovnem mestu	5	0,825
Socialno dobro počutje na delovnem mestu	5	0,832
Okoljsko dobro počutje na delovnem mestu	5	0,805
Lestvica dobrega počutja na delovnem mestu	30	0,952

Legenda: n – število trditev pri posameznem konstrukt in celotni lestvici

Rezultati analize zanesljivosti kažejo, da ima celotna lestvica dobrega počutja zelo visoko notranjo konsistentnost, medtem ko posamezne dimenzije dosegajo različno stopnjo zanesljivosti, pri čemer je čustvena dimenzija najvišje ocenjena, fizična pa najnižje.

V nadaljevanju bomo predstavili opisno statistiko za vsako dimenzijo dobrega počutja na delovnem mestu, kar bo omogočilo celovit vpogled v njihove značilnosti ter boljše razumevanje vzorcev in variabilnosti podatkov. Poleg deskriptivne analize bomo za oceno razlik med ocenami dimenzij dobrega počutja in hipotetično mediano 15, ki predstavlja srednjo pričakovano raven podpore organizacije, uporabili Wilcoxonov test predznačenih rangov (tabela 3).

Tabela 3: Rezultati Wilcoxonovega testa predznačenih rangov za primerjavo mediane dimenzij dobrega počutja

Dimenzije dobrega počutja	Me	W	SE	z	p
Fizična dimenzija dobrega počutje na delovnem mestu	11	4748,50	1275,03	-10,517	<0,001
Duševna dimenzija dobrega počutje na delovnem mestu	15	16444,50	1155,67	0,437	0,662
Čustvena dimenzija dobrega počutje na delovnem mestu	13	10476,00	1163,22	-4,805	<0,001
Duhovna dimenzija dobrega počutje na delovnem mestu	14	9686,00	930,07	-2,419	0,016
Socialna dimenzija dobrega počutje na delovnem mestu	14	11843,00	879,25	0,871	0,384
Okoljska dimenzija dobrega počutje na delovnem mestu	16	18434,00	942,847	6,669	<0,001

Legenda: Me – dosežena mediana; W – Wilcoxonov test predznačenih rangov; SE – standardna napaka; z – testna statistika; p – statistična značilnost

Rezultati kažejo, da imata fizična dimenzija (Me = 11, W = 4748,50, z = -10,517, p < 0,001) in čustvena dimenzija (Me = 13, W = 10476,00, z = -4,805, p < 0,001) statistično značilno nižje ocene od pričakovane ravni podpore organizacije, kar bi lahko pomenilo na pomanjkljivo zaznano podporo v teh dimenzijah. Duhovna dimenzija (Me = 14, W = 9686,00, z = -2,419, p = 0,016) je prav tako ocenjena nižje od hipotetične mediane, vendar z manj izrazitim odstopanjem.

Nasprotno pa okoljska dimenzija (Me = 16, W = 18434,00, z = 6,669, p < 0,001) presega pričakovano vrednost, kar lahko pomeni na bolj pozitivno zaznavo organizacijske podpore v tej dimenziji. Duševna in socialna dimenzija dobrega počutja pa se statistično značilno ne razlikujeta od hipotetične mediane.

4 Razprava

Rezultati naše raziskave prikazujejo ključno problematiko dobrega počutja zaposlenih v zdravstveni negi, ki je kritičnega pomena za kakovost oskrbe pacientov in splošno učinkovitost zdravstvenega sistema. Na podlagi modela šestih dimenzij dobrega počutja (Hettler, 1976) smo ugotovili, da so fizična, čustvena in duhovna dimenzija pod pričakovano ravno, medtem ko je okoljska dimenzija ocenjena najvišje. Ti rezultati so skladni z ugotovitvami raziskave, ki kaže, da fizično in čustveno počutje zdravstvenih delavcev pogosto ostajata neustrezno podprta, kar vodi v povečano stopnjo izgorelosti in nižje zadovoljstvo pri delu (Tomaszewska, et al., 2024).

Ugotovili smo, da je fizična dimenzija dobrega počutja med najslabše ocenjenimi, in sovpada s podatki iz mednarodnih raziskav, ki kažejo na visoko stopnjo telesne obremenitve in izpostavljenosti stresnim situacijam pri zdravstvenih delavcih (Khatatbeh, et al., 2021). Poleg tega dolge delovne izmene in pomanjkanje ustreznih programov promocije zdravja na delovnem mestu pogosto negativno vplivajo na telesno počutje zaposlenih v zdravstvu (Lawrence, et al., 2022).

Nizka ocena čustvene dimenzije kaže na to, da organizacijska podpora pri obvladovanju stresa in čustvenih izzivov, s katerimi se srečujejo zaposleni v zdravstveni negi, ni zadostna. Podobno so v svoji raziskavi ugotovili tudi Davids in sodelavci (2024), in sicer, da čustvena preobremenitev vodi v zmanjšano motivacijo in povečano stopnjo fluktuacije zaposlenih. Tudi nekatere druge raziskave poudarjajo pomen programov psihološke podpore na delovnem mestu, morda v obliki redne supervizije, svetovalne storitve in intervencije za obvladovanje stresa (Furnham & Robinson, 2023).

Kljub temu, da je duhovna dimenzija pogosto spregledana, naša raziskava potrjuje njeno pomembnost pri zagotavljanju splošnega dobrega počutja zaposlenih v zdravstvu. Podobne ugotovitve smo opazili tudi v raziskavi Schulte & Vainio (2020), kjer je bilo ugotovljeno, da zdravstvene ustanove, ki omogočajo zaposlenim večjo avtonomijo pri delu in prostor za osebno refleksijo, dosegajo boljše rezultate na področju zadovoljstva pri delu in poklicne zavzetosti.

V nasprotju z drugimi dimenzijami je okoljska dimenzija dobrega počutja v naši raziskavi dosegla najvišjo oceno, kar morda kaže na to, da zaposleni v zdravstveni negi v Sloveniji delovno okolje zaznavajo kot relativno dobro urejeno. To je v skladu z ugotovitvami Tummers & Bakker (2021), ki poudarjata, da fizično udobje in ustrezna organizacija delovnega prostora igrata pomembno vlogo pri zmanjševanju stresa in povečanju produktivnosti.

4.1 Omejitve raziskave

Kljub pomembnim ugotovitvam pa ima naša raziskava nekaj omejitev, ki jih je potrebno upoštevati pri interpretaciji rezultatov. Prva omejitev je priložnostni vzorec, ki lahko omejuje posplošljivost ugotovitev na celotno populacijo zaposlenih v zdravstveni negi. Ker smo anketiranje izvedli preko spletnega vprašalnika, je možno, da je v raziskavi sodelovala predvsem skupina bolj angažiranih posameznikov, kar lahko vpliva na rezultate. Druga omejitev je metodološka zasnova raziskave, ki temelji na presečnem opazovanju. To pomeni, da podatki ne omogočajo ugotavljanja vzročnih povezav med dimenzijami dobrega počutja in organizacijsko podporo. V prihodnje bi bile koristne longitudinalne raziskave, ki bi omogočile oceno sprememb skozi čas in boljše razumevanje vpliva različnih intervencij na dobro počutje zaposlenih.

Literatura

- Davids, J., Bohlken, N., Brown, M. & Murphy, M., 2024. What can be done about workplace wellbeing in emergency departments? 'There's no petrol for this Ferrari'. *International Emergency Nursing*, 75, p. 101487. 10.1016/j.ienj.2024.101487.
- Furnham, A. & Robinson, C., 2023. Correlates of Self-Assessed Wellness. *Health*, 15(02), pp. 134-146. 10.4236/health.2023.152011.
- Galletta, M., Portoghese, I., Fabbri, D., Pilia, I. & Campagna, M., 2016. Empowering workplace and wellbeing among healthcare professionals: The buffering role of job control. *Acta Bio-Medica: Atenei Parmensis*, 87(Suppl 2), pp. 61-69. 10.23750/abm.v87i2.5843.
- Hettler, B., 1976. *The six dimensions of wellness* [Brochure]. National Wellness Institute.
- Khatatbeh, H., Pakai, A., Al-Dwaikat, T., Onchonga, D., Amer, F., Prémusz, V. & Oláh, A., 2021. Nurses' burnout and quality of life: A systematic review and critical analysis of measures used. *Nursing Open*, 9(3), p. 1564. 10.1002/nop2.936.
- Lawrence, W., Hine, J., Watson, D. & others, 2022. How to improve hospital employees' health and wellbeing: A staff consultation. *BMC Health Services Research*, 22, p. 1488. 10.1186/s12913-022-08621-y.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Global Health, Global Forum on Innovation in Health Professional Education, Forstag, E.H. & Cuff, P.A., eds., 2018. A design thinking, systems approach to well-being within education and practice: Proceedings of a

- workshop. National Academies Press. Appendix B, The importance of well-being in the health care workforce. [online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK540859/> [Accessed 2 April 2025].
- National Wellness Institute, 2023. *The six dimensions of wellness: Defining & assessing wellness*. National Wellness Institute. [pdf] Available at: <https://cdn.ymaws.com/members.nationalwellness.org/resource/resmgr/tools2/6dimensionsassessment.pdf>. [Accessed 2 April 2025].
- Oliver, M., Dr. D. in Datta, S., 2018. Health to Wellness: A Review of Wellness Models and Transitioning Back to Health. *Health Wellness and Society*, 9, pp. 41-56. 10.18848/2156-8960/CGP/v09i01/41-56.
- Ryff, C.D., 1989. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), pp. 1069-1081. 10.1037/0022-3514.57.6.1069.
- Schulte, P. & Vainio, H., 2010. Well-being at work—Overview and perspective. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36(5), pp. 422-429. 10.5271/sjweh.3076.
- Tomaszewska, K., Kowalczyk, K. & Majchrowicz, B., 2024. Correlations between well-being of nurses and psychosocial working conditions – a descriptive cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 12, p. 1443015. 10.3389/fpubh.2024.1443015.
- Tummers, L. G. in Bakker, A. B. (2021). Leadership and Job Demands-Resources Theory: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 12, 722080. 10.3389/fpsyg.2021.722080.

Izkušnje brezdomcev z zdravstveno obravnavo v javni zdravstveni mreži – opisna kvalitativna raziskava

Homeless people's experience of medical treatment in the public healthcare network – a descriptive qualitative study

Mateja Rožman

red. prof. dr. Brigita Skela Savič, znan. svet.

doc. dr. Špela Razpotnik

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin

Izvleček

Teoretična izhodišča: Ljudje, ki ostanejo brez doma se soočajo se s številnimi zdravstvenimi težavami in z različnimi ovirami pri dostopu v zdravstveni sistem.

Metoda: Uporabili smo kvalitativno metodologijo. S pomočjo namenskega vzorca smo intervjuvali 10 brezdomcev moškega spola v Društvu prostovoljcev Vincencijeve zveze dobrote – dnevni center za brezdomce v Ljubljani. Podatki so bili pridobljeni z uporabo polstrukturiranih intervjujev in analizirani z metodo kvalitativne analize besedila. Uporabili smo tematsko analizo, besedilo smo najprej kodirali, kategorizirali in prepoznali ključne tematske ugotovitve.

Rezultati: Oblikovali smo 20 vsebinskih kod, ki smo jih v nadaljevanju analize združili v 8 kategorij. Kategorije smo na koncu združili v 3 glavne teme: ogroženost zdravstvenega stanja brezdomcev, različni načini dostopa do zdravstvene oskrbe brezdomcem ter pozitivno doživljanje zdravstvene obravnave.

Razprava: Naša raziskava je pokazala, da se brezdomci soočajo z določenimi administrativnimi ovirami na področju zdravstvene oskrbe. Nekateri so poročali o odsotnosti urejenega zdravstvenega zavarovanja, večina pa nima izbranega osebnega zdravnika. Tako za večino brezdomcev rešitev za oskrbo na primarni ravni predstavlja Ambulanta za osebe brez zdravstvenega zavarovanja. So pa zdravstveno obravnavo doživljali pozitivno, tako z vidika postopka zdravstvene obravnave kot ustreznosti odnosa zdravstvenega osebja. Brezdomci niso imeli občutka, da bi bili zaradi statusa brezdomca diskriminirani.

Ključne besede: *brezdomci, zdravstvena oskrba, zdravje*

Abstract

Theoretical background: People who become homeless lose some basic rights. They face many health problems and various obstacles in accessing the health care system. They lose access to social transfers and access to health insurance.

Methods: The theoretical part is based on a review of foreign literature with the help of databases. In the empirical part of the assignment, we used qualitative methodology. Data were obtained using semi-structured interviews and analyzed using the method of qualitative text analysis. We interviewed 10 male homeless people in the Association of Volunteers of the Vincentian Association of Goodness-Day Center for the Homeless in Ljubljana.

Results: We created 20 content codes, which we grouped into 9 categories in the further analysis. In the end, we grouped the categories into 3 main themes: the health status of the homeless and their health-related lifestyle habits and health risks; accessibility of medical care to the homeless and experiences with medical treatment.

Discussion: Consequently, for the majority of homeless people the solution for care at the primary level is the Outpatient Clinic for persons without health insurance. Homeless people do not feel that they are discriminated against by the medical staff. They assessed the medical treatment as appropriate, and the staff's attitude towards them as friendly. Of course, the results of our research cannot be applied universally.

Keywords: *homeless, health care, health*

1 Teoretična izhodišča

Brezdomstvo je zapleteno družbeno vprašanje, ki prizadene vse večje število ljudi po svetu. Združeni narodi ocenjujejo, da je na svetu 150 milijonov oseb brezdomcev (Grech & Raeburn, 2019). Mnogi brezdomci se soočajo s socialno-ekonomsko prikrajšanostjo, marginalizacijo in zatiranjem (Moleiro, et al., 2018). Stigma do brezdomcev je problem, ki sega tudi v zdravstvene ustanove. V bolnišnicah stigmatizirajoč odnos ustvarja veliko oviro med zdravstvenim osebjem in brezdomci (Grech & Raeburn, 2019). Brezdomci imajo slabše fizično in psihično zdravstveno stanje in trpijo zaradi višje smrtnosti (Jego, et al., 2017). Ker so brezdomci večinoma finančno omejeni, dajejo prednost osnovnim življenjskim potrebam, hrani in začasnim zatočiščem, manj pa zdravstvenemu zavarovanju (Miller, et al., 2020). Na splošno brezdomstvo ni izbira, za katero bi se posamezniki svobodno odločali. Je »eden najmočnejših primerov socialne prikrajšanosti v skupnosti in eden najpomembnejših označevalcev socialne izključenosti (Wilson, et al., 2019). Glede na podatke Zavoda Republike Slovenije za zaposlovanje (ZRSZ), je bilo avgusta leta 2017 v Sloveniji registriranih 84.000 brezposelnih oseb. Na področju zaposlovanja brezdomnih oseb, je iskanje zaposlitve in zaposlovanja le teh oteženo glede na njihovo kriminalno preteklost ali različne oblike odvisnosti. (Statistični urad Republike Slovenije, 2017). Zdravje brezdomcev je pogosto slabo. Brezdomci imajo trikrat večjo verjetnost, da bodo poročali o kroničnih boleznih, pri katerih prevladujejo astma, kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB), epilepsija in srčne težave (Omerov, et al., 2020). Eden izmed problemov je tudi urejeno zdravstveno zavarovanje, ki je pomembno. Oblikuje obseg uporabe zdravstvene obravnave pri brezdomcih, saj imajo zavarovani brezdomci lažji dostop do zdravstvenih storitev kot tisti, ki zavarovanja nimajo (Kimble, et al., 2017). Tudi finančne ovire so tiste, ki odvrčajo brezdomce od dostopa do zdravstvene oskrbe, in vključujejo: denar za prevoz do zdravstvenih ustanov, dodatno zdravstveno zavarovanje in doplačilo za zdravila (Campbel, et al., 2015). Vendar pa so interakcije z izvajalci zdravstvenih storitev izpostavljene kot bistvena ovira – na primer, nespoštljiva obravnava pomanjkanja skrbi in empatije do brezdomcev (Klarare, et al., 2020).

2 Metode

Namen raziskovalnega dela je s kvalitativnim pristopom raziskati razumevanje in izkušnje brezdomcev pri zdravstveni obravnavi v javni zdravstveni mreži. Želeli smo ugotoviti, s katerimi ovirami se soočajo brezdomci pri zdravstveni obravnavi. Na podlagi opredeljenih ciljev smo si zastavili 4 raziskovalna vprašanja:

- Kakšne so izkušnje brezdomcev, ki so potrebovali zdravstveno oskrbo, dostopnost do zdravstvenih storitev in potek zdravstvene obravnave?
- Kakšne so izkušnje brezdomcev z izvajalci zdravstvenih storitev?
- S katerimi situacijami in ovirami so se soočali brezdomci, ki so potrebovali zdravstveno oskrbo?
- Kakšen je odnos brezdomcev do zdravja in z zdravjem povezanimi življenjskimi navadami in tveganji za zdravje?

2.1 Opis instrumenta

Vprašanja za polstrukturiran intervju smo oblikovali na podlagi teoretičnih izhodišč, predhodnih raziskav (Rae & Rees, 2015; Woith, et al., 2017; Field, et al., 2019; Purkey & MacKenzie, 2019; Wrighting, et al., 2020) in poročil o stanju brezdomstva v Sloveniji

(Razpotnik & Dekleva, 2009) in v svetu (Keenan, et al., 2021). Intervju je zajemal 21 glavnih vprašanj, ki so se nanašala na: predstavitev brezdomca, osnovni demografski podatki ter podatki vezani na status brezdomca, izkušnje brezdomcev z zdravstveno oskrbo, izkušnje brezdomcev z izvajalci zdravstvenih storitev, situacije in ovire pri zdravstveni oskrbi, odnos brezdomcev do zdravja in z zdravjem povezanimi življenjskimi navadami.

2.2 Opis vzorca

Zaradi specifičnosti ciljne skupine smo se poslužili namenskega vzorčenja (angl. convenience sampling) (Bowling, 1997, p. 395). Nagovorili smo dvaindvajset brezdomcev, ki so bili takrat prisotni v prostorih Društva prostovoljcev Vincencijeve zveze – dnevni center za brezdomce v Ljubljani. Enaindvajset brezdomcev je bilo moškega spola, ena brezdomka pa ženskega spola. V sodelovanje v raziskavi je privolilo deset brezdomcev. Vsi so bili moškega spola, njihova starost se je gibala med 49 in 71 let, povprečna starost je znašala 61,8 let.

2.3 Opis poteka raziskave in opis obdelave podatkov

Pred izvedbo raziskave smo intervjuvancem predstavili namen in teme raziskave, ki smo jih obravnavali med intervjujem. To je pripomoglo k izvedbi intervjuja, strukturiranosti in jasnosti. Interpretativni pristop, kjer je cilj analizirati, kako ljudje razumejo svoje družbene svetove in pomen dogodkov, anketirancem omogoča, da pripovedujejo lastne zgodbe s svojimi besedami (Bowling, 1997, p.391). Z interpretacijo v intervjuju smo se osredotočili na razumevanje povedanega, ki so jih intervjuvanci izrazili. Nismo ocenjevali in vrednotili na osebni ravni. Raziskava je potekala v Društvu prostovoljcev Vincencijeve zveze dobrote – dnevni center za brezdomce v Ljubljani. Intervjuje smo izvajali po odobritvi dispozicije na Komisiji za diplomska in podiplomska zaključna dela, po prejemu soglasja Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko in po prejemu soglasja Društva prostovoljcev Vincencijeve zveze dobrote – dnevni center za brezdomce v Ljubljani. Zasičenost podatkov v naši raziskavi smo dosegli po sedmem intervjuju.

3 Rezultati

Tabela 1: Teme, razvite iz kategorij

kategorije	tema
zdravstvene težave	ogroženost zdravstvenega stanja brezdomcev
medikamentozna terapija	
razlogi nedavne obravnave v zdravstveni ustanovi	
negativno razpoloženje	
osnovna zdravstvena oskrba izven zdravstvene ustanove	različni načini dostopa do zdravstvene oskrbe
različne transportne poti do zdravstvene obravnave	
pozitivna ocena zdravstvene obravnave	pozitivno doživljanje zdravstvene obravnave
ustrezen odnos zdravstvenega osebja	

4 Razprava

Naša raziskava je pokazala, da je zdravstveno stanje brezdomcev ogroženo. Vsi so poročali o vsaj eni zdravstveni težavi, večina je omenila dlje časa trajajoča bolezenska stanja. Slabo zdravstveno stanje brezdomcev so pokazale tudi druge raziskave. V primerjavi s splošno populacijo imajo brezdomci nesorazmerno breme akutnih in kroničnih bolezni (Cahnam, et al., 2019). Rezultati raziskave (Omerov, et al., 2020) pa so pokazali, da imajo brezdomci trikrat večjo verjetnost, da bodo poročali o kroničnih boleznih, pri katerih prevladujejo astma, KOPB, epilepsija ter srčne težave. Intervjuvanci v naši raziskavi so omenjali tudi akutna bolezenska stanja, ki so tesno povezana s slabimi življenjskimi razmerami, ki so jim brezdomci izpostavljeni. Povezavo med slabimi življenjskimi razmerami in različnimi zdravstvenimi težavami je dokazalo več raziskav (Lech, et al., 2021; Kaduszkiewicz, et al., 2017; Wilson, et al., 2019). Zloraba substanc je lahko dejavnik, zaradi katerega pride do poškodb. Tudi v naši raziskavi je bila pri enem intervjuvancu poškodba glave, konkretnije pretres možganov, posledica prekomerne zlorabe alkohola. Hkrati pa zloraba alkohola in substanc dodatno prispeva k stigmatizaciji in diskriminaciji. Neale in Brown (2016) ugotavljata, da so brezdomni uporabniki drog in alkohola in predstavljajo zelo marginalizirano skupino v družbi. V sklopu naše raziskave so nas zanimale izkušnje brezdomcev z dostopnostjo zdravstvenih storitev ter potencialne ovire, s katerimi se srečujejo. Kot je že bilo omenjeno, vsi intervjuvanci poročajo vsaj o eni zdravstveni težavi, tako je večina intervjuvancev poročala o nedavni izkušnji z obravnavo v zdravstveni ustanovi, pri čemer so o izkušnji na sekundarni ravni poročali redki. Vsi intervjuvanci so poročali, da za svoja bolezenska stanja ali dlje časa trajajoča bodisi akutna prejemajo ustrezno zdravljenje tudi v obliki medikamentozne terapije. Na osnovi tega podatka lahko sklepamo, da je vključenim brezdomcem omogočen dostop do zdravstvene oskrbe. Prav tako lahko sklepamo, da brezdomci bodisi sami poiščejo ustrezno pomoč bodisi jih k temu spodbudijo drugi, najverjetneje prostovoljci v zavetišču. To je v nasprotju z ugotovitvami kvalitativne raziskave, ki jo je v Angliji opravil Field s sodelavci (2019), kjer so ugotovili, da brezdomci sicer prepoznajo lastne zdravstvene težave, vendar potreba po iskanju zdravstvene oskrbe ni vedno prednostna. Je pa naša raziskava pokazala, da se brezdomci vseeno soočajo z določenimi administrativnimi ovirami, povezanimi z zdravstveno oskrbo. Par vključenih brezdomcev je poročalo o odsotnosti zdravstvenega zavarovanja, kar lahko predstavlja problem, saj je urejeno zdravstveno zavarovanje pomembno, saj imajo zavarovani brezdomci lažji dostop do zdravstvenih storitev, kot tisti, ki zavarovanja nimajo (Kimble, et al., 2017). Ugotovili smo tudi, da večina intervjuvancev nima izbranega osebnega zdravnika. V največji meri težave, povezane z odsotnostjo zdravstvenega zavarovanja ter odsotnostjo izbranega osebnega zdravnika, rešuje Ambulanta s posvetovalnico za osebe brez zdravstvenega zavarovanja, Pro Bono, ki za večino vključenih sogovornikov zagotavlja zdravstveno oskrbo na primarni ravni. V primeru življenjske ogroženosti pa je osebam brez zdravstvenega zavarovanja na voljo nujna pomoč na sekundarni ravni. Tudi v naši raziskavi so brezdomci kot alternativo oskrbi na primarni ravni omenjali obisk bolnišnice in oddelka za nujno medinsko pomoč. Naša raziskava je osvetlila tudi pomembnost prostovoljcev v zavetiščih. Le-ti brezdomcem nudijo osnovno zdravstveno oskrbo (npr. previjanje ran, skrb za uživanje tablet), hkrati pa brezdomcem pomagajo z nasveti in napotki glede zdravstvene oskrbe. Tako brezdomcem nudijo tudi socialno oporo, katere jim običajno primanjkuje. Tudi (Fajardo-Bullon, et al., 2021) ugotavljajo, da imajo dobri odnosi velik pomen pri doseganju dobre zdravstvene oskrbe in odnos do zdravja. Eno izmed administrativnih ovir pri dostopu do ustrezne zdravstvene oskrbe lahko predstavlja tudi transport do zdravstvene ustanove. Brezdomci, vključeni v našo raziskavo, do zdravstvenih ustanov večinoma dostopajo z javnim prevozom, včasih kar peš. Potrebno je izpostaviti, da je naša raziskava vključevala

brezdomce, nastanjene v zavetišču v Ljubljani, nedaleč od Pro Bono ambulante in Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, kar pomeni, da strošek mestnega javnega avtobusa ni tako visok oz. so ustanove brezdomcem dostopne tudi peš. To predstavlja prednost, saj (Campbel, et al., 2015) ugotavljajo, da lahko denar za prevoz predstavlja eno od finančnih ovir, ki brezdomce odvrča od dostopa do zdravstvene oskrbe. Dodatno so nekateri omenili tudi nudenje prevoza s strani prostovoljcev, kar potrjuje naš zgornji zaključek, da prostovoljci nastopajo v obliki socialne opore. Tretjo točko naše raziskave pa so predstavljale izkušnje brezdomcev z zdravstveno obravnavo na splošno kot tudi izvajalci zdravstvenih storitev. Brezdomci, vključeni v našo raziskavo, so poročali o pozitivni izkušnji, tako na primarni kot sekundarni ravni. Zdravstveno obravnavo so ocenili kot pozitivno, odnos zdravstvenega osebja pa kot ustrezen. Pozitivna ocena zdravstvene obravnave zajema različne vidike: korektnost sprejema, ustreznost zdravstvene obravnave glede na zdravstveno stanje, občutek enakovrednosti obravnave ostalim pacientom, kar se je odražalo tudi prek zagotovitve enake mere zasebnosti ter ustreznosti informacij za nadaljnjo obravnavo od odpustu iz zdravstvene ustanove. Pri odpustu iz zdravstvene ustanove je pogosto poudarjena potreba po počitku v urejenem okolju, kar je v neskladju z življenjskimi razmerami brezdomcev, bodisi z življenjem v kolektivnih bivališčih bodisi na ulici. Podobno neskladje so ugotovili tudi (Canham, et al., 2019). Brezdomci so iz bolnišnic običajno odpuščeni na lokacije, ki ne podpirajo okrevanja ali dostopa do nadaljnje zdravstvene oskrbe. Tudi če si brezdomec po odpustu zagotovi posteljo v zavetišču, tovrstne lokacije niso optimalne, saj ni zagotovila, da lahko zagotovijo 24-urni počitek (Canham, et al., 2019). Vsi intervjuvanci z nedavno izkušnjo z zdravstveno obravnavo so odnos zdravstvenega osebja, tako medicinskih sester kot zdravnikov, tako na primarni kot sekundarni ravni, ocenili kot ustrezen. Opisali so jih kot prijazne, spoštljive ter pripravljene prisluhniti njihovim težavam. Slednje je značilno predvsem za primarno raven, kjer je odnos med brezdomci in osebjem, deloma povezano s pogostejšo frekvenco obiska, bolj oseben. Prav tako je potrebno, da večina sogovornikov zdravstveno oskrbo na primarni ravni koristi v okviru Pro Bono ambulante, kjer deluje zdravstveno osebje s poslušom in sočutjem za marginalne skupine. Pozitivna ocena zdravstvenega osebja je v nasprotju z ugotovitvami raziskave, ki so jo izvedli (Klarare, et al., 2020). Interakcijo z izvajalci zdravstvenih storitev so izpostavili kot bistveno oviro – na primer obravnavanje z nespoštovanjem, pomanjkanjem skrbi in empatije do brezdomcev v kateri so ugotovili, da so medicinske sestre do brezdomcev nevljudne in nesočutne. Prav tako so kot ustrezno ovrednotili komunikacijo zdravstvenega osebja. Le-ti so bili pri formalnem naslavljanju spoštljivi, svojo komunikacijo pa so prilagodili njihovem kognitivnemu razumevanju. Ta vidik je zelo pomemben, saj (Fitzegerald, et al., 2017) ugotavljajo, da lahko neprimerna komunikacija z brezdomci ustvari neprimerno okolje za zdravstveno obravnavo in lahko pri pacientih brezdomcih ogrozi ustrezno oskrbo. Zaključimo lahko, da se brezdomci, vključeni v našo raziskavo, sicer soočajo z določenimi ovirami glede dostopnosti zdravstvene oskrbe, vendar jim je le-ta še vedno dokaj dobro dostopna, njihove izkušnje z zdravstveno obravnavo pa so pretežno pozitivne. To je nasprotno od ugotovitev raziskave Rae in Reesa (2015), v kateri so angleški brezdomci poročali, da so že prejeli zdravstveno obravnavo s predsodki in niso prejeli standardne zdravstvene oskrbe, kot bi jo morali.

Literatura

- Bower, M., Conroy, E. & Perz, J., 2018. Australian homeless persons' experiences of social connectedness, isolation and loneliness. *Health Social Care Community*, 26(2), pp. 241-248.
- Bowling, A., 1997. *Research Methods in Health: Investigating Health and Health Services*. Maidenhead, GB. McGraw Hill: Open University Press, pp. 391-409.

- Campbell, D.J., O'Neill, B.G., Gibson, K. & Thurston, W.E., 2015. Primary healthcare needs and barriers to care among Calgary's homeless populations. *BMC family practice*, 16(139), pp. 1-10.
- Canham, S.L., Davidson, S., Custodio, K., Mauboules, C., Good, C., Wister, A.W & Bosma H 2019, 'Health supports needed for homeless persons transitioning from hospitals', *Health & Social Care in the Community*, 27(3), pp. 531-545.
- Fajardo-Bullón, F., Pérez-Mayo, J. & Esnaola, E., 2021. The Association of Interpersonal Relationships and Social Services with the Self-Rated Health of Spanish Homelessness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), pp. 1-17.
- Field, H., Hudson, B., Hewett, N. & Khan, Z., 2019. Secondary care usage and characteristics of hospital inpatients referred to a UK homeless health team: a retrospective service evaluation. *BMC Health Services Research*, 19(1), pp. 1-15.
- Fitzgerald, E.M., Myers, J.G. & Clark, P., 2017. Nurses Need Not Be Guilty Bystanders: Caring for Vulnerable Immigrant Populations. *Online Journal of Issues in Nursing*, 22(1), p. 1.
- Grech, E. & Raeburn, T., 2019. Experiences of hospitalised homeless adults and their health care providers in OECD nations. *Collegian*, 26(1), pp. 204-211.
- Jego, M., Abcaya, J., Ștefan, DE., Calvet-Montredon, C. & Gentile, S., 2018. Improving Health Care Management in Primary Care for Homeless People: *International journal of environmental research public health*, 15(2), pp. 1-38.
- Kaduskiewicz, H., Bochon, B., Van den Bussche, H., Hansmann-Wiest, J. & VanLeeden, C., 2017. The Medical Treatment of Homeless People. *Deutsches Arzteblatt international*, 114(40), pp. 673-679.
- Keenan, C., Miller, S., Hanratty, J., Pigott, T, Hamilton, J., Coughlan, C., Mackie, P., Fitzpatrick, S., & Cowman, J., 2021. Accommodation-based interventions for individuals experiencing, or at risk of experiencing, homelessness. *Campbell Systematic Reviews*. 17(2), p. 1165.
- Kimble, K.J., DeWees, MA & Harris, AN 2017, 'Characteristics of the old and homeless: identifying distinct service needs'. *Aging & Mental Health*, 21(2), pp. 190-198
- Klarare, A., Wikman, A., Söderlund, M., McGreevy, J., Mattsson, E. & Rosenblad, A., 2021. Translation, Cross-Cultural Adaptation, and Psychometric Analysis of the Attitudes Towards Homelessness Inventory for Use in Sweden. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 18(1), pp. 42-49.
- Lech, S., Schenk, L., De la Torre Castro, J. & Schindel, D., 2021. Retrospective analysis of the health and social situation of homeless people in Berlin: study protocol. *Archives of Public Health*, 79(28), pp. 1-9.
- Miller, S., Keenan, C., Hanratty, J., Hamilton, J., Coughlan, C., Mackie, P., Fitzpatrick, S. & Maddock, A., 2020. Protocol: Improving access to health and social services for individuals experiencing, or at risk of experiencing, homelessness. *Campbell Systematic Reviews*, 16(4), pp. 1-25.
- Moleiro, C., Freire, J., Pinto, N. & Roberto, S., 2018. Integrating diversity into therapy processes: The role of individual and cultural diversity competences in promoting equality of care. *Counselling Psychotherapy Research*, 18(2), pp. 190-198.
- Neale, J. & Brown, C., 2016. We are always in some form of contact: friendships among homeless drug and alcohol users living in hostels. *Health Social Care Community*, 24(5), pp. 557-566.
- Omerov, P., Craftman, Å.G., Mattsson, E. & Klarare, A., 2020. Homeless persons' experiences of health- and social care: A systematic integrative review. *Health Sociale Care Community*, 28(1), pp. 1-11.
- Purkey, E. & MacKenzie, M., 2019. Experience of healthcare among the homeless and vulnerably housed a qualitative study: opportunities for equity-oriented health care. *International Journal Equity Health*, 18(101), pp. 1-26.
- Rae, B.E. & Rees, S., 2015. The perceptions of homeless people regarding their healthcare needs and experiences of receiving health care. *Journal of Advanced Nursing* ,71(9), pp. 2096-2107.
- Statistični urad Republike Slovenije, 2017. *Mednarodni dan brezdomcev*. [online] Available at: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/6991> [Accessed 2 April 2025].
- Wilson, S., McCloughen, A., Parr, J. and Jackson, D., 2019, "If you are homeless you are welcome here": Social obligations for the homeless and socially disadvantaged. *J Clin Nurs*, 28, pp. 2721-2723.
- Woith, W.M, Kerber, C., Astroth, K.S & Jenkins, SH., 2017. Lessons from the Homeless: Civil and Uncivil Interactions with Nurses, Self-Care Behaviors, and Barriers to Care. *Nursing Forum*, 52(3), pp. 211-220.
- Wrighting, Q., Reitzel, L.R., Tzu-An, C., Kendzor, D.E., Hernandez, D.C., Obasi, E.M., Shree, S. & Businelle, M.S., 2019. Characterizing Discrimination Experiences by Race among Homeless Adults. *American Journal of Health Behavior*, 43(3), pp. 531-542.

Učinek socialno-ekonomskih dejavnikov na igranje videoiger pri mladostnikih

Symptoms of video game addiction and adolescents' mental health in relation to socio-economic factors during covid-19 pandemic

Lea Gabrovšek

doc. dr. Helena Jeriček Klanšek

red. prof. dr. Brigita Skela Savič, znan. svet.

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin

Izvleček

Teoretična izhodišča: Prekomerno igranje videoiger postaja vse večji javnozdravstveni problem pri mladostnikih. Socialno-ekonomski dejavniki lahko predstavljajo tveganje za razvoj zasvojenosti z igranjem videoiger.

Metoda: Izvedena je bila kvantitativna neeksperimentalna eksplorativna raziskava v devetnajstih srednjih šolah po Sloveniji. Uporabljen je bil raziskovalni instrument, ki je del mednarodnega standardiziranega vprašalnika Health Behaviour in School Aged Children. Podatke smo zbirali z uporabo spletnega vprašalnika. V končni vzorec je bilo vključenih 1209 dijakov. Za ugotavljanje statistično pomembnih razlik med skupinami smo uporabili Mann-Whitney U-test in Kruskal-Wallis test. Mejo statistične pomembnosti je določala vrednost $p \leq 0,05$.

Rezultati: Ni statistično pomembnih razlik pri pogostosti ($H = 2,714$; $p = 0,257$) in trajanju igranja videoiger ($H = 2,162$; $p = 0,339$) glede na subjektivno oceno blagostanja družine, medtem ko imajo mladostniki iz družin z nižjim blagostanjem več znakov zasvojenosti ($H = 13,995$; $p < 0,001$). Ni statistično pomembnih razlik pri pogostosti ($U = 57713,0$; $p = 0,122$), trajanju igranja videoiger ($U = 141305,5$; $p = 0,788$) in znakih zasvojenosti z igranjem videoiger ($U = 142235,5$; $p = 0,147$) glede na obliko družine. Ni statistično pomembnih razlik pri pogostosti ($U = 32662,5$; $p = 0,179$), trajanju igranja videoiger ($U = 78727,5$; $p = 0,527$) in znakih zasvojenosti z igranjem videoiger ($U = 83513,0$; $p = 0,907$) glede na obliko zaposlenost staršev.

Razprava: Brezposelnost staršev, življenje v neklasični obliki družine in nižje blagostanje družine lahko predstavlja potencialni dejavnik tveganja za problematično igranje videoiger. V nadaljevanju bi bilo smiselno raziskati dejavnike tveganja za problematično igranje videoiger.

Ključne besede: mladoletnik, računalniške igre, odvisnost, socialno-ekonomski status

Abstract

Theoretical Background: Excessive video gaming is becoming an increasing public health issue among adolescents. Socioeconomic factors may pose a risk for the development of video game addiction.

Methods: A quantitative non-experimental exploratory study was conducted in nineteen high schools across Slovenia. The research instrument was part of the internationally standardized Health Behaviour in School-Aged Children questionnaire. Data were collected using an online survey. The final sample included 1,209 students. Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test were used to assess statistically significant differences between groups. The statistical significance threshold was set at $p \leq 0.05$.

Results: There were no statistically significant differences in the frequency ($H = 2.714$; $p = 0.257$) and duration ($H = 2.162$; $p = 0.339$) of playing video games based on subjective family well-being, while adolescents from families with lower well-being showed more symptoms of video game addiction ($H = 13.995$; $p < 0.001$). No statistically significant differences were found in frequency ($U = 57713.0$; $p = 0.122$), duration of playing video games ($U = 141305.5$; $p = 0.788$), and symptoms of video game addiction ($U = 142235.5$; $p = 0.147$) based on family structure. There were no statistically significant differences in frequency ($U = 32662.5$; $p = 0.179$), duration of playing video games ($U = 78727.5$; $p = 0.527$), and symptoms of video game addiction ($U = 83513.0$; $p = 0.907$) based on the employment status of parents.

Discussion: Parental unemployment, living in a non-traditional family structure, and lower family well-being may be potential risk factors for problematic video gaming. Future research should explore the risk factors for problematic video gaming.

Keywords: adolescent, video games, addiction, socioeconomic status

1 Teoretična izhodišča

V zadnjih dveh desetletjih sta se močno povečali dostopnost in uporaba digitalne tehnologije in vplivali na izbiro prostočasnih dejavnosti. Uporaba interneta in igranje videoiger sta postali običajni dejavnosti otrok in mladostnikov (Paulus, et al., 2018). Igranje videoiger ima lahko pozitivne in negativne učinke na posameznika. Med pozitivne učinke štejemo izboljšanje koncentracije, socialnih veščin in samozavesti, medtem ko prekomerno igranje pogosto vodi v težave, kot so depresija, anksioznost, motnje spanja, slabši odnosi in slabši šolski uspeh (Saunders, et al., 2017; Liao, et al., 2020; Kim, et al., 2023).

Zasvojenost z igranjem videoiger postaja pomemben javnozdravstveni problem. Leta 2018 je Svetovna zdravstvena organizacija uradno priznala zasvojenost z igranjem videoiger v 11. reviziji Mednarodne klasifikacije funkcioniranja in jo definirala kot »igralno vedenje, ki je dovolj resno, da povzroči znatno poslabšanje osebnega, družinskega, socialnega, izobraževalnega ali poklicnega delovanja. Značilen je oslabilen nadzor in nadaljevanje igranja, kljub pojavu neželenih učinkov« (World Health Organization, 2018). Nanaša se na prekomerno igranje iger na internetu in igranje iger brez internetne povezave na osebnih računalnikih, konzolah ali ročnih napravah in jo zaznamuje 9 različnih diagnostičnih kriterijev (Petry, et al., 2015). Za potrditev zasvojenosti z igranjem videoiger mora biti izpolnjenih vsaj pet od devetih meril v zadnjih dvanajstih mesecih (American Psychiatric Association, 2013): preokupiranost z igranjem, odtegnitveni simptomi, ko je igranje odvezeto ali ni mogoče, (ne) strpnost, neuspešna prizadevanja za zmanjšanje ali prenehanje igranja, opuščanje drugih dejavnosti, igranje iger kot strategija umika od težav, zavajanje družinskih članov ali drugih glede količine časa, porabljenega za igranje, igranje iger za lajšanje negativnega razpoloženja ter izguba odnosov ali kariernih priložnosti.

Prevalenca zasvojenosti z igranjem videoiger je zaskrbljujoča, zlasti med mladostniki (Darvesh, et al., 2020). Delež mladostnikov, ki so zasvojeni z igranjem videoiger, je ocenjen med 1,3 % in 19,9 % (Mihara & Higuchi, 2017). Sistematski pregled literature (Satapathy, et al., 2024) kaže, da je skupna prevalenčna stopnja zasvojenosti z igranjem videoiger pri mladostnikih 8,6 %. Mladostništvo je obdobje, ki prinaša številne telesne, čustvene in družbene spremembe, kar je pogosto povezano s povečanim tveganjem za vedenjske, socialne in z zdravjem povezane težave (Harper Browne, 2014). Vsaka sprememba, vključno z izpostavljenostjo revščini, zlorabi ali nasilju, lahko pri mladostnikih poveča ranljivost za težave v duševnem zdravju. Mladostniki s težavami v duševnem zdravju so še posebej izpostavljeni socialni izključenosti, diskriminaciji, stigmi, težavam v izobraževalnem procesu, tveganemu vedenju ter slabemu telesnemu zdravju (World Health Organization, 2021).

Temeljni dejavnik tveganj so pogosto socialno-ekonomske neenakosti. Socialno-ekonomske neenakosti temeljijo na razumevanju socialnega gradienta, pri čemer imajo posamezniki z nižjim socialnim statusom večja zdravstvena tveganja, kot tisti z višjim socialnim statusom. Socialno-ekonomska dejavnika, ki najpogosteje negativno vplivata na duševno zdravje, sta nižji dohodek in velika finančna obremenitev (Majcherek, et al., 2022). Družine z višjim socialno-ekonomskim statusom (SES) običajno razpolagajo z boljšimi finančnimi, izobraževalnimi in poklicnimi viri, kar pozitivno vpliva na duševno zdravje mladostnikov (Yang, et al., 2022). Starši z višjo izobrazbo namreč svojim otrokom zagotavljajo bolj kakovostno podporo in vzgojo, kar prispeva k boljši socialni prilagoditvi in duševnemu zdravju (Reiss, et al., 2019; Butler, et al., 2022). Nasprotno pa se družine z nižjim SES spopadajo z več stresni, povezanimi s finančnimi težavami, odnosi, zaposlitvijo in zdravjem, kar se odraža tudi v duševnem zdravju njihovih otrok (Weinberg, et al., 2019).

Na igralno vedenje mladostnikov močno vplivajo tudi odnosi v družini, starševski nadzor ter socialno-ekonomski status staršev (Schneider, et al., 2017; Zhu, et al., 2021). Raziskave

kažejo, da mladostniki iz enostarševskih družin ali družin z nizkim SES pogosteje razvijejo znake zasvojenosti z igranjem videoiger (Phan, et al., 2019; Zhu, et al., 2021). Starševski nadzor se je izkazal kot pomemben varovalni dejavnik pri preprečevanju zasvojenosti z igranjem videoiger. Več kot starši vedo o življenju svojih otrok, manjše je tveganje za razvoj zasvojenosti (Donati, et al., 2021), vendar se učinek s starostjo mladostnikov zmanjšuje, saj starši manj posegajo v njihove aktivnosti, kar omogoča daljše igranje videoiger (Zhu, et al., 2021). Poleg starševskega nadzora k varovalnim dejavnikom prispevata tudi višji SES in ustrezna družinska struktura, saj zagotavljata bolj stabilno okolje za mladostnike (Zhu, et al., 2021).

2 Metode

Izvedli smo kvantitativno neeksperimentalno eksplorativno metodo raziskovanja.

2.1 Raziskovalne hipoteze

- H1: Mladostniki iz družin z nižjim blagostanjem igrajo videoigre pogosteje, za igranje dnevno porabijo več časa in imajo več znakov zasvojenosti kot mladostniki iz družin z višjim blagostanjem.
- H2: Mladostniki iz neklasičnih družin igrajo videoigre pogosteje, za igranje dnevno porabijo več časa in imajo več znakov zasvojenosti kot mladostniki iz klasičnih družin.
- H3: Mladostniki, ki imajo brezposelne starše igrajo videoigre pogosteje, za igranje dnevno porabijo več časa in imajo več znakov zasvojenosti kot mladostniki, ki imajo zaposlena oba starša.

2.2 Instrument raziskave

Uporabljen je bil raziskovalni instrument, ki je del mednarodnega standardiziranega vprašalnika Health Behaviour in School Aged Children (HBSC) (Inchley, et al., 2018). Le-ta omogoča zbiranje podatkov v vseh državah in merjenje vzorcev ključnih vrst vedenj povezanih z zdravjem, s kazalci zdravja in drugimi spremenljivkami. Mednarodni vprašalnik je vključeval niz obveznih vprašanj o demografskih, vedenjskih in psihosocialnih vidikih zdravja mladostnikov v Evropi in Severni Ameriki (Inchley, et al., 2018).

Za namene raziskave smo uporabili vprašanja iz dveh sklopov. Prvi sklop je sestavljalo sedem vprašanj o demografskih podatkih: spol, nivo izobraževanja, kohezijska regija bivališča, subjektivna ocena blagostanja družine, tip družine ter zaposlenost staršev. Pri vseh vprašanjih je bil možen en odgovor, razen pri vprašanju o tipu družine (S kom živiš?), je bilo možnih več odgovorov. Pri tem vprašanju se je kot klasičen tip družine upoštevalo življenje z mamo in očetom, vse ostale različice smo šteli kot neklasična družina (enostarševske, rekonstruirane, idr.).

Drugi sklop Video/računalniške/spletne igre so sestavljala vprašanja o igranju video/računalniških/spletnih iger. Prvi dve vprašanji sta bili povezani s pogostostjo igranja videoiger in časovnim okvirjem igranja videoiger. Za večjo veljavnost rezultatov smo pri statistični obdelavi podatkov za spremenljivko »pogostost igranja videoiger« izključili tiste mladostnike, ki skoraj nikoli ne igrajo videoiger. Tretji sklop vprašanj je vključeval lestvico Internet Gaming Disorder Scale (IGD-scale), s katero smo merili število znakov zasvojenosti z igranjem videoiger (Lemmens, et al., 2015). Lestvico sestavlja devet trditev, ki izhajajo iz DSM-5 in njihove definicije, ki opredeljuje zasvojenost z igranjem videoiger, če je prisotnih vsaj pet od devetih kriterijev (American Psychiatric Association, 2013).

2.3 Udeleženci raziskave

Statistično populacijo so predstavljali mladostniki, ki so v šolskem letu 2022/2023 obiskovali 2. letnik srednjih šol. V Sloveniji je v šolskem letu 2022/2023 srednješolsko izobraževanje izvajalo 123 srednjih šol. Po podatkih Ministrstva za vzgojo in izobraževanje je bilo v 2. letnik srednjih šol vključenih 19.664 mladostnikov.

Za vključitev v raziskavo smo uporabili neverjetnostno vzorčenje. Povabilo v raziskavo smo poslali 123 srednjim šolam, od katerih se jih je 19 prostovoljno odločilo za vključitev v raziskavo. V raziskavo je bilo vključenih 1263 dijakov, od tega smo jih v analizo vključili 1209. Iz analize smo izključili anketirance, ki so izpolnili le demografske podatke.

Tabela 1: Struktura anketirancev glede na demografske podatke

Vzorec		n	%
Spol	Fantje	463	38,3
	Dekleta	746	61,7
	Skupaj	1209	100
Stopnja izobrazbe	Srednje splošno izobraževanje	600	49,6
	Srednje tehniško izobraževanje in drugo strokovno izobraževanje	339	28
	Srednje poklicno izobraževanje	264	21,8
	Nižje poklicno izobraževanje	6	0,6
	Skupaj	1209	100
Kohezijska regija	Vzhodna	787	65,1
	Zahodna	422	34,9
	Skupaj	1209	100

Legenda: n = število odgovorov, % = odstotek

2.4 Potek raziskave in obdelava podatkov

Pred izvedbo raziskave smo v mesecu februarju 2023 ravnateljem vseh šol, ki so v šolskem letu 2022/2023 izvajale srednješolsko izobraževanje (n = 123), po elektronski pošti poslali prošnjo za sodelovanje v raziskavi ter soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko. Pridobili smo 19 soglasij srednjih šol. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Zagotovljeno je bilo varstvo pridobljenih podatkov.

Anketiranje je potekalo s pomočjo spletnega orodja 1KA, od 11. 4. 2023 do 23. 6. 2023. Spletno povezavo do vprašalnika smo preko elektronske pošte poslali kontaktnim osebam, ki so bile odgovorne za izvedbo raziskave. Dijaki so spletno anketo izpolnjevali na šolskih računalnikih, tablicah ali pametnih telefonih, v okviru razredne ure ali drugih predmetov.

Za statistično obdelavo podatkov smo uporabili računalniški program IBM SPSS, verzija 29.0 in Microsoft Office Excel 2016. Spremenljivke smo najprej obdelali s pomočjo opisne statistike: frekvenčna porazdelitev (n), delež (%), povprečna vrednost (PV) in standardni odklon (SO). Za preverjanje hipotez smo uporabili bivariatne metode. Za ugotavljanje statistično pomembnih razlik med skupinami smo uporabili Mann-Whitney U-test in Kruskal-Wallis test.

3 Rezultati

H1: Mladostniki iz družin z nižjim blagostanjem igrajo videoigre pogosteje, za igranje dnevno porabijo več časa in imajo več znakov zasvojenosti kot mladostniki iz družin z višjim blagostanjem.

Tabela 2: Razlika pogostosti, trajanja in znakov zasvojenosti z igranjem videoiger glede na subjektivno oceno blagostanja družine

Spremenljivka	H	df	p
Kako pogosto igraš igre?	2,714	2	0,257
Na dan, ko igraš igre, koliko časa porabiš za igranje?	2,162	2	0,339
Število znakov zasvojenosti	13,995	2	< 0,001

Legenda: H = Kruskal-Wallis test, df = stopnje vrednosti, p = statistično pomembna razlika pri $p \leq 0,05$

Hipotezo 1 deloma potrdimo. Ni statistično pomembnih razlik pri pogostosti ($H = 2,714$; $p = 0,257$) in trajanju ($H = 2,162$; $p = 0,339$) igranja videoiger med mladostniki, ki prihajajo iz družin z nižjim blagostanjem v primerjavi s tistimi, ki prihajajo iz družin z višjim blagostanjem. Mladostniki, ki prihajajo iz družin z nižjim blagostanjem, imajo več znakov zasvojenosti z igranjem videoiger kot mladostniki, ki prihajajo iz družin z višjim blagostanjem ($H = 13,995$; $p < 0,001$) (tabela 2).

H2: Mladostniki iz neklasičnih družin igrajo videoigre pogosteje, za igranje dnevno porabijo več časa in imajo več znakov zasvojenosti kot mladostniki iz klasičnih družin.

Tabela 3: Razlika pogostosti in trajanja igranja videoiger glede na obliko družine

Spremenljivka	Oblika družine	n	Me	Z	U	p
Kako pogosto igraš igre?	Klasična družina	491	3	- 1,546	57713,0	0,122
	Neklasična družina	252	3			
Na dan, ko igraš igre, koliko časa porabiš za igranje?	Klasična družina	727	1	- 0,269	141305,5	0,788
	Neklasična družina	392	1			

Legenda: n = število odgovorov, Me = mediana, Z = standardna vrednost, U = Mann Whitney U test, p = statistično pomembna razlika pri $p \leq 0,05$

Ni statistično pomembne razlike v pogostosti ($U = 57713,0$; $p = 0,122$) in trajanju ($U = 141305,5$; $p = 0,788$) igranja videoiger glede na obliko družine (tabela 3).

Tabela 4: Razlika v številu znakov zasvojenosti glede na obliko družine

Spremenljivka	Oblika družine	n	PV	SO	Z	U	p
Število znakov zasvojenosti	Klasična družina	746	1,06	1,79	- 1,452	142235,5	0,147
	Neklasična družina	400	1,26	1,99			

Legenda: n = število odgovorov, PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, Z = standardna vrednost, U = Mann Whitney U test, p = statistično pomembna razlika pri $p \leq 0,05$

Ni statistično pomembne razlike v številu znakov zasvojenosti glede na obliko družine ($U = 142235,5$; $p = 0,147$) (tabela 4). Hipotezo 2 v celoti ovržemo.

H3: Mladostniki, ki imajo brezposelne starše igrajo videoigre pogosteje, za igranje dnevno porabijo več časa in imajo več znakov zasvojenosti kot mladostniki, ki imajo zaposlena oba starša.

Tabela 5: Razlika pogostosti in trajanja igranja videoiger glede na zaposlenost staršev

Spremenljivka	Zaposlenost staršev	n	Me	Z	U	p
Kako pogosto igraš igre?	Zaposlena oba starša	632	3	- 1,343	32662,5	0,179
	Zaposlen en/noben od staršev	112	3			
Na dan, ko igraš igre, koliko časa porabiš za igranje?	Zaposlena oba starša	951	1	- 0,633	78727,5	0,527
	Zaposlen en/noben od staršev	170	1			

Legenda: n = število odgovorov, Me = mediana, Z = standardna vrednost, U = Mann Whitney U test, p = statistično pomembna razlika pri $p \leq 0,05$

Ni statistično pomembne razlike v pogostosti ($U = 32662,5$; $p = 0,179$) in trajanju ($U = 78727,5$; $p = 0,527$) igranja videoiger glede na zaposlenost staršev (tabela 5).

Tabela 6: Razlika v številu znakov zasvojenosti glede na zaposlenost staršev

Spremenljivka	Zaposlenost staršev	n	PV	SO	Z	U	p
Število znakov zasvojenosti	Zaposlena oba starša	976	1,12	1,83	- 0,117	83513,0	0,907
	Zaposlen en/noben od staršev	172	1,23	2,07			

Legenda: n = število odgovorov, PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, Z = standardna vrednost, U = Mann Whitney U test, p = statistično pomembna razlika pri $p \leq 0,05$

Ni statistično pomembne razlike v številu znakov zasvojenosti glede na zaposlenost staršev ($U = 83513,0$; $p = 0,907$) (tabela 6). Hipotezo 3 v celoti ovržemo.

4 Razprava

Rezultati naše raziskave kažejo, da se pogostost in trajanje igranja videoiger statistično pomembno nista razlikovala glede na blagostanje družine, obliko družine in zaposlenost staršev. Jeriček Klanšček, et al. (2021) so prišli do podobnih ugotovitev. Do statistično pomembnih razlik je prišlo le pri trajanju igranja videoiger glede na obliko družine.

V naši raziskavi so imeli mladostniki iz družin z nižjim blagostanjem več znakov zasvojenosti kot mladostniki iz družin z višjim blagostanjem. Turška raziskava (Ankara & Baykal, 2022) je ugotovila, da so mladostniki, ki prihajajo iz družin z razmeroma visokimi dohodki, manj zasvojeni z igranjem videoiger, medtem ko druge raziskave (Colasante, et al., 2022; Raouf, et al., 2022; Jeriček Klanšček, et al., 2021) ugotavljajo, da dojemanje mladostnikov o njihovem družinskem ekonomskem statusu ni bilo povezano s tveganjem za problematično igranje.

Naša raziskava ni ugotavljala razlik pri številu znakov zasvojenosti glede na zaposlenost staršev, medtem ko so Jeriček Klanšček, et al. (2021) ugotovili, da je število znakov zasvojenosti z igranjem videoiger višje pri mladostnikih, kjer je vsaj en starš brezposeln. Ankara in Baykal (2022) sta ugotovila, da so bili otroci zaposlenih staršev manj zasvojeni z igranjem videoiger. Prav tako sta ugotovila, da zasvojenost z igranjem videoiger narašča z nižjo stopnjo izobrazbe mater in očetov (Ankara & Baykal, 2022).

V naši raziskavi ni bilo razlik v številu znakov zasvojenosti glede na obliko družine. Raziskave (Colasante, et al., 2022; Raouf, et al., 2022; Jeriček Klanšček, et al., 2021) ugotavljajo, da predstavlja življenje v neklasični obliki družine potencialni dejavnik tveganja za problematično igranje. V nasprotju pa so mladostniki, ki so imeli večjo podporo staršev, poročali o manjšem tveganju za problematično igranje (Colasante, et al., 2022).

Ena od ključnih omejitev je način vzorčenja, saj raziskava ne vključuje naključnega izbora enot, vendar so bili v raziskavo vključeni dijaki tistih srednjih šol, ki so odobrile vključitev v raziskavo. V naši raziskavi smo za ugotavljanje števila znakov zasvojenosti igranja videoiger pri mladostnikih uporabili IGD-scale (nominalna spremenljivka), vendar bi bilo v nadaljevanju za bolj natančne ugotovitve glede zasvojenosti z igranjem videoiger smiselno uporabiti vprašalnik z večstopenjsko lestvico (npr. Internet Gaming Disorder Scale–Short Form (IGDS9-SF) (Pontes & Griffiths, 2015)).

V nadaljevanju bi bilo smiselno raziskati vzroke za prekomerno igranje videoiger in s tem povezane dejavnike tveganja ter posledice, ki se pojavijo zaradi prekomernega igranja. Za objektivnejšo interpretacijo rezultatov bi v raziskavo lahko vključili tudi starše.

Literatura

- American Psychiatric Association, 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*, 5th ed. Washington: American Psychiatric Association.
- Butler, N., Quigg, Z., Bates, R., Jones, L., Ashworth, E., Gowland, S. & Jones, M., 2022. *The Contributing Role of Family, School, and Peer Supportive Relationships in Protecting the Mental Wellbeing of Children and Adolescents*. *School mental health*, 14(3), pp. 776-788. 10.1007/s12310-022-09502-9.
- Darvesh, N., Radhakrishnan, A., Lachance, C.C., Nincic, V., Sharpe, J.P., Ghassemi, M., Straus, S.E. & Tricco, A.C., 2020. *Exploring the prevalence of gaming disorder and Internet gaming disorder: a rapid scoping review*. *Systematic reviews*, 9(68), pp. 1-10. 10.1186/s13643-020-01329-2.
- Donati, M.A., Guido, C.A., De Meo, G., Spalice, A., Sanson, F., Beccari, C. & Primi, C., 2021. *Gaming among Children and Adolescents during the COVID-19 Lockdown: The Role of Parents in Time Spent on Video Games and Gaming Disorder Symptoms*. *International journal of environmental research and public health*, 18(12), pp. 1-19. 10.3390/ijerph18126642.
- Harper Browne, C., 2014. *Youth Thrive: Advancing healthy adolescent development and well-being*. Washington: Center for the Study of Social Policy.
- Inchley, J., Currie, D., Cosma, A. & Samdal, O., 2018. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study Protocol: background, methodology and mandatory items for the 2017/18 survey*. St. Andrews: CAHRU.
- Kim, Y.J., Lee, C.S. & Kang, S.W., 2023. *Increased adolescent game usage and health-related risk behaviors during the COVID-19 pandemic*. *Current psychology*, 43, pp. 1-12. 10.1007/s12144-023-04466-8.
- Lemmens, J.S., Valkenburg, P.M. & Gentile, D.A., 2015. *The Internet Gaming Disorder Scale*. *Psychological Assessment*, 27(2), pp. 567-582. 10.1037/pas0000062.
- Liao, Z., Huang, Q., Huang, S., Tan, L., Shao, T., Fang, T., Chen, X., Lin, S., Qi, J., Cai, Y. & Shen, H., 2020. *Prevalence of Internet Gaming Disorder and Its Association With Personality Traits and Gaming Characteristics Among Chinese Adolescent Gamers*. *Frontiers in psychiatry*, 11, pp. 1-8. 10.3389/fpsy.2020.598585.
- Majcherek, D., Kowalski, A.M. & Lewandowska, M.S., 2022. *Lifestyle, Demographic and Socio-Economic Determinants of Mental Health Disorders of Employees in the European Countries*. *International journal of environmental research and public health*, 19(11913), pp. 1-22. 10.3390/ijerph1911913.

- Mihara, S. & Higuchi, S., 2017. *Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature*. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 71(7), pp. 425-444. 10.1111/pcn.12532.
- Paulus, F.W., Ohmann, S., von Gontard, A. & Popow, C., 2018. *Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review*. *Developmental medicine and child neurology*, 60(7), pp. 645-659. 10.1111/dmcn.13754.
- Petry, N.M., Rehbein, F., Ko, C.H. & O'Brien, C.P., 2015. *Internet Gaming Disorder in the DSM-5*. *Current psychiatry reports*, 17(72), pp. 1-9. 10.1007/s11920-015-0610-0.
- Phan, O., Prieur, C., Bonnaire, C. & Obradovic, I., 2019. *Internet Gaming Disorder: Exploring Its Impact on Satisfaction in Life in PELLEAS Adolescent Sample*. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), pp. 1-16. 10.3390/ijerph17010003.
- Pontes, H.M. & Griffiths, M.D., 2015. *Measuring DSM-5 Internet Gaming Disorder: Development and validation of a short psychometric scale*. *Computers in Human Behavior*, 45, pp. 137-143.
- Reiss, F., Meyrose, A.K., Otto, C., Lampert, T., Klasen, F. & Ravens-Sieberer, U., 2019. *Socioeconomic status, stressful life situations and mental health problems in children and adolescents: Results of the German BELLA cohort-study*. *PloS one*, 14(3), p. e0213700. 10.1371/journal.pone.0213700.
- Saunders, J.B., Hao, W., Long, J., King, D.L., Mann, K., Fauth-Bühler, M., Rumpf, H.J., Bowden-Jones, H., Rahimi-Movaghar, A., Chung, T., Chan, E., Bahar, N., Achab, S., Lee, H.K., Potenza, M., Petry, N., Spritzer, D., Ambekar, A., Derevensky, J., Griffiths, M.D. & Poznyak, V., 2017. *Gaming disorder: Its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention*. *Journal of behavioral addictions*, 6(3), pp. 271-279. 10.1556/2006.6.2017.039.
- Satapathy, P., Khatib, M.N., Balaraman, A.K., Roopashree, R., Kaur, M., Srivastava, M., Barwal, A., Prasad, G.V.S., Rajput, P., Syed, R., Sharma, G., Kumar, S., Singh, M.P., Bushi, G., Chilakam, N., Pandey, S., Brar, M., Mehta, R., Sah, S., Gaidhane, A.M. & Samal, S.K., 2024. *Burden of gaming disorder among adolescents: A systematic review and meta-analysis*. *Journal of Adolescent Health*, 9, pp. 1-10. 10.1016/j.puhip.2024.100565.
- Schneider, L.A., King, D.L. & Delfabbro, P.H., 2017. *Family factors in adolescent problematic Internet gaming: A systematic review*. *Journal of behavioral addictions*, 6(3), pp. 321-333. 10.1556/2006.6.2017.035.
- Weinberg, D., Stevens, G.W.J.M., Duinhof, E.L. & Finkenauer, C., 2019. *Adolescent Socioeconomic Status and Mental Health Inequalities in the Netherlands, 2001-2017*. *International journal of environmental research and public health*, 16(3605), pp. 1-18. 10.3390/ijerph16193605.
- World Health Organization, 2018. *Inclusion of "gaming disorder" in ICD-11*. [online] Available at: <https://www.who.int/news/item/14-09-2018-inclusion-of-gaming-disorder-in-icd-11> [Accessed 20 May 2022].
- World Health Organization, 2021. *Mental health of adolescents*. [online] Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> [Accessed 6 December 2023].
- Yang, D., Hu, S. & Li, M., 2022. *The Influence of Family Socioeconomic Status on Adolescents' Mental Health in China*. *International journal of environmental research and public health*, 19(7824), pp. 1-16. 10.3390/ijerph19137824.
- Zhu, S., Zhuang, Y., Lee, P., Li, J.C. & Wong, P., 2021. *Leisure and Problem Gaming Behaviors Among Children and Adolescents During School Closures Caused by COVID-19 in Hong Kong: Quantitative Cross-sectional Survey Study*. *JMIR serious games*, 9(2), pp. 1-15. 10.2196/2680.

Biomehanska analiza ekscentrično-kvazi izometričnih kontrakcij iztegovalk in upogibalk kolena

Biomechanical analysis of eccentric-quasi-isometric contractions of knee extensors and flexors

Urška Ličen
doc. dr. Žiga Kozinc

Fakulteta za vede o zdravju, Univerza na Primorskem

Izvleček

Teoretična izhodišča: Ekscentrično-kvazi izometrična (EKI) vadba je nov vadbeni koncept, ki združuje lastnosti izometričnih in ekscentričnih kontrakcij. Namen študije je bil raziskati biomehanske značilnosti in učinek utrujanja EKI kontrakcij pri iztegovalkah in upogibalkah kolena.

Metode: Vključenih je bilo 16 zmerno aktivnih posameznikov (9 moških, 7 žensk). Osredotočili smo se na trajanje kontrakcije, impulz navora, kotno hitrost, obseg gibanja in spremembe največjega navora pred in po vadbenem protokolu. Izbrane spremenljivke smo nato primerjali med moškimi in ženskami ter med mišičnimi skupinama.

Rezultati: Pokazale so razlike v nekaterih značilnostih EKI kontrakcij in učinku utrujanja med moškimi in ženskami. Izračunali smo značilno zmanjšanje največjega navora pri moških, kar nakazuje na višje stopnje utrujenosti po EKI kontrakcijah. Ugotovili smo, da so se biomehanske značilnosti razlikovale tudi med mišičnimi skupinama in se spreminjale tekom zaporednih kontrakcij. Ta študija velja za prvo, ki je obravnavala EKI kontrakcije pri upogibalkah kolena, kar nakazuje na potrebo po nadaljnjem raziskovanju.

Razprava: Ugotovitve študije prispevajo k izboljšanju načrtovanja programov vadbe proti upor, še posebej prilagajanju programa posameznem spolu. Hkrati poudarjajo pomemben potencial EKI kontrakcij, ki jih je v prihodnje smiselno dodatno raziskati.

Gljučne besede: kolenski sklep, mišična kontrakcija, ekscentrični trening, mišična moč, mišična energija

Abstract

Theoretical background: Eccentric-quasi-isometric (EQI) training is a new exercise concept that combines the properties of isometric and eccentric contractions. The aim of the study was to investigate the biomechanical characteristics and fatigue effects of EQI contractions in knee extensors and flexors. Methods: Sixteen moderately active individuals (9 men, 7 women) participated. We focused on contraction duration, torque impulse, angular velocity, range of motion, and changes in peak torque before and after the exercise protocol. The selected variables were compared between men and women and between muscle groups.

Results: Differences were observed in certain characteristics of EQI contractions and fatigue effects between men and women. A significant decrease in peak torque was calculated in men, indicating higher levels of fatigue after EQI contractions. We also found that biomechanical characteristics varied between muscle groups and changed during successive contractions. This study is the first to address EQI contractions in knee flexors, indicating the need for further research.

Discussion: The findings of the study contribute to improving the design of resistance training programs, particularly in tailoring programs to individual sexes. At the same time, they highlight the significant potential of EQI contractions, which should be further explored in the future.

Keywords: knee joint, muscle contraction, eccentric training, muscle strength, muscle power.

1 Uvod

Vadba proti upor (VPU) je ključna komponenta za izboljšanje številnih gibalnih ter funkcionalnih sposobnosti, med katere prištevamo moč, jakost, hitrost prirastka sile in stopnjo

mišične potenciacije (Chaabene, et al., 2020; Maestroni, et al., 2020). Prav tako pomembno vpliva na nekatere elemente športne zmogljivosti, kot so skoki, sprinti, hitre spremembe smeri in ekonomičnost teka (Maestroni, et al., 2020). Pripomore k povečanju mišične mase in s tem izboljšanju telesne sestave (Lopez, et al., 2022). VPU ni koristna le za športnike, temveč velja tudi za učinkovito metodo v preventivi in rehabilitaciji poškodb ter preventivi pred pojavom raznih kroničnih nenalezljivih bolezni v splošni populaciji (Chaabene, et al., 2020; Maestroni, et al., 2020). Redno izvajanje VPU je povezano z 21 % zmanjšanjem stopnje umrljivosti (Saeidifar, et al., 2019). Izvajamo jo lahko na različne načine in pri tem uporabimo številne oblike bremen, kot so na primer vadbene naprave, elastike ali proste uteži (Stone, Stone in Sands, 2007). Zavedati se moramo, da so prilagoditve in akutni učinki posamezne oblike VPU zelo specifični (Oranchuk, et al., 2019a). Poleg metode, količine ter intenzivnosti vadbe igra veliko vlogo pri prilagoditvah tudi tip mišične kontrakcije (Douglas, et al., 2017).

Poznamo več tipov mišične kontrakcije, med katere prištevamo izometrično, koncentrično in ekscentrično kontrakcijo (Stone, et al., 2007) ter njihove kombinacije. Pri izometričnem krčenju se dolžina mišice ne spreminja, medtem ko mišica proizvaja ravno dovolj sile, da upor zadrži. Med koncentričnim krčenjem mišica proizvede dovolj sile, da premaga upor in se pri tem skrči. Nasprotno se med ekscentričnim krčenjem mišica daljša, saj kljub temu, da proizvaja silo, slednja ni dovolj velika, da bi premagala upor. V raziskavah sicer zaradi narave merilnih naprav pogosteje vrednotimo navor (produkt med silo in ročico, na kateri mišica deluje). Relativno nov pristop, katerega osnovne zakonitosti bomo raziskovali v tej nalogi, je ekscentrična-kvazi-izometrična (EKI) vadba, pri kateri sta združeni izometrično in ekscentrično krčenje mišic. Gre za zadrževanje submaksimalne izometrične kontrakcije, dokler utrujenost ne povzroči podaljšanja mišice, katera se nato maksimalno ekscentrično upira skozi nadaljnji obseg giba. EKI kontrakcije naj bi omogočale, da z malo ponovitvami mišično-tetivni sistem izpostavimo veliki mehanski obremenitvi (Oranchuk, et al., 2019a). Kljub visoki obremenitvi so Oranchuk, et al. (2021) v študiji poročali, da je ena sama vadbena enota EKI treninga povzročila manjšo zakasnjeno mišično bolečino in manjše akutno zmanjšanje moči kot ekscentrične vaje, ki so bile izenačene po skupnem impulzu sile. Prav zato bi lahko tak tip vadbe bil še posebej uporaben pri preprečevanju poškodb in rehabilitaciji tetiv, vendar je ta vrsta kontrakcij še vedno precej neraziskana. V naši raziskavi smo želeli bolje raziskati biomehanske značilnosti EKI vadbe za iztegovalke in upogibalke kolena ter akuten učinek EKI kontrakcij na utrujenost. Tako značilnosti tovrstne vadbe kot njen učinek utrujanja smo želeli primerjati med ženskami in moškimi ter iztegovalkami in upogibalkami kolena.

2 Metode

2.1 Vzorec preiskovancev

V raziskavo je bilo vključenih 16 zdravih in zmerno telesno aktivnih preiskovancev (devet moških in šest žensk). Preiskovanci so bili povprečno stari $23,5 \pm 2,6$ let, s telesno maso $72,1 \pm 12,8$ kg in telesno višino $173,4 \pm 10,7$ cm. Pogoji za vključitev v raziskavo so zajemali odsotnost mišično-skeletnih poškodb v zadnjih šestih mesecih, poškodbe kolena v zadnjem letu ter občasno ali redno izvajanje VPU vsaj eno leto pred meritvami. Raziskava je v skladu z raziskovalno-etičnimi načeli in je bila potrjena s strani Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko (št. 0120-690/2017/8).

2.2 Potek raziskave in instrumentarij

Raziskava je zajemala dva obiska. Na prvem obisku so se preiskovanci zgolj seznanili s potekom raziskave in izvedbo EKI kontrakcij. Na glavnem obisku so preiskovanci na izokinetičnem dinamometru opravili štiri EKI kontrakcije za vsako mišično skupino v naključnem vrstnem redu ter meritvi največjega navora pred in takoj po opravljenih EKI kontrakcijah. Za vse meritve je bil obseg giba nastavljen na 30 do 80° upogiba kolena (popolni izteg = 0°). Za poenostavitev protokola so meritve opravili z desno nogo.

Pri meritvah največje hotene kontrakcije so preiskovanci so pričeli z uvajalnimi poskusi in po 30 sekundnem odmoru nadaljevali z eno delovno serijo po pet ponovitev. Ta protokol se je ponovil takoj po EKI kontrakcijah. Pri EKI kontrakcijah smo za obe mišični skupini stopnjo navora nastavili na 70 % največjega navora. Uporabljena je bila izotonična nastavev dinamometra, ki omogoča, da je upor konstantno usmerjen v enako smer. Med ponovitvami so imeli preiskovanci tri minute odmora, med iztegovalkami in upogibalkami kolena pa štiri minute. Udeleženci so bili med izvedbo vseh kontrakcij glasno spodbujani.

2.3 Analiza podatkov

Podatke smo analizirali v programu MATLAB (različica R2020a; The MathWorks Inc., Natick, Massachusetts, ZDA). Kot spremenljivke smo obravnavali vršni navor, povprečni navor in kot vršnega navora ter nato izračunali še skupno trajanje EKI kontrakcije, povprečno kotno hitrost, celoten obseg giba in impulz navora. Statistično analizo smo opravili v programu IBM SPSS Statistics 25 (IBM, New York, USA).

3 Rezultati

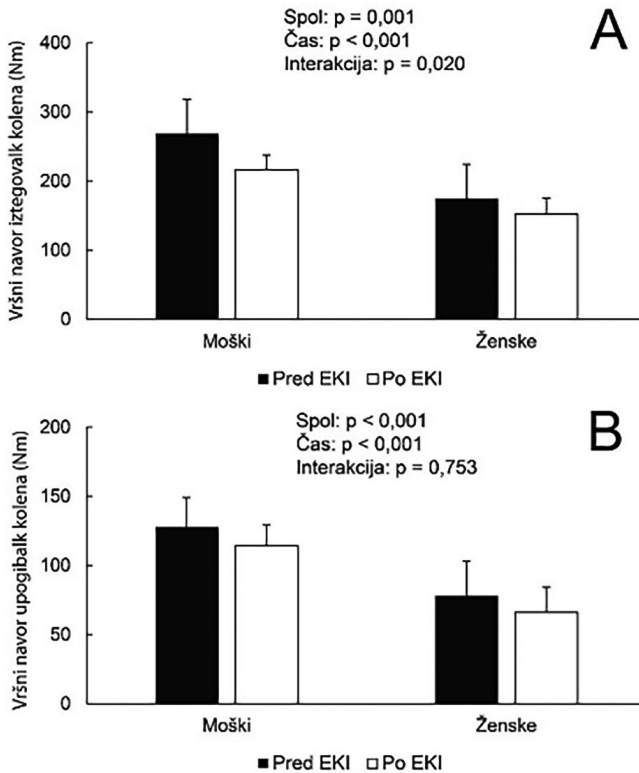
3.1 Največja hotena kontrakcija

Razlike v spremenljivkah pri največji hoteni kontrakciji pred in po EKI protokolu so prikazane v Preglednica 1. Vršni navor in povprečni navor sta se po EKI protokolu statistično značilno zmanjšala tako pri iztegovalkah, kot tudi upogibalkah kolena. Pri iztegovalkah kolena se je kot vršnega navora statistično značilno povečal (tj., večji upogib kolena), medtem ko pri upogibalkah kolena sprememb v slednji spremenljivki ni bilo. Analiza rezultatov je pokazala, da so imeli moški v povprečju višje vrednosti vršnega navora v obeh časovnih točkah (Slika 2) ter da je upad navora bil pri moških bolj izrazit v primerjavi z ženskami.

Tabela 1: Razlike v vršnem navoru, povprečnem navoru in kotu vršnega navora pred in po EKI protokolu

Spremenljivka	Pred				Razlika				VU
	Povprečje	SO	Povprečje	SO	Povprečje	95%	CI	Sig.	
I – Vršni navor (Nm)	227.8	61.4	188.5	50.8	39.3	25.3	53.4	<0.001	0.70
I – Povprečni navor (Nm)	143.9	39.3	119.3	30.5	24.7	14.7	34.7	<0.001	0.71
I – Kot vršnega navora (°)	52.4	4.0	56.2	3.5	-3.7	-5.4	-2.1	<0.001	1.00
U – Vršni navor (Nm)	106.3	31.3	93.2	32.8	13.1	6.9	19.3	<0.001	0.41
U – Povprečni navor (Nm)	68.2	19.8	60.5	22.2	7.6	1.3	14.0	0.022	0.36
U – Kot vršnega navora (°)	53.1	3.1	52.9	4.7	0.2	-1.9	2.4	0.811	0.06

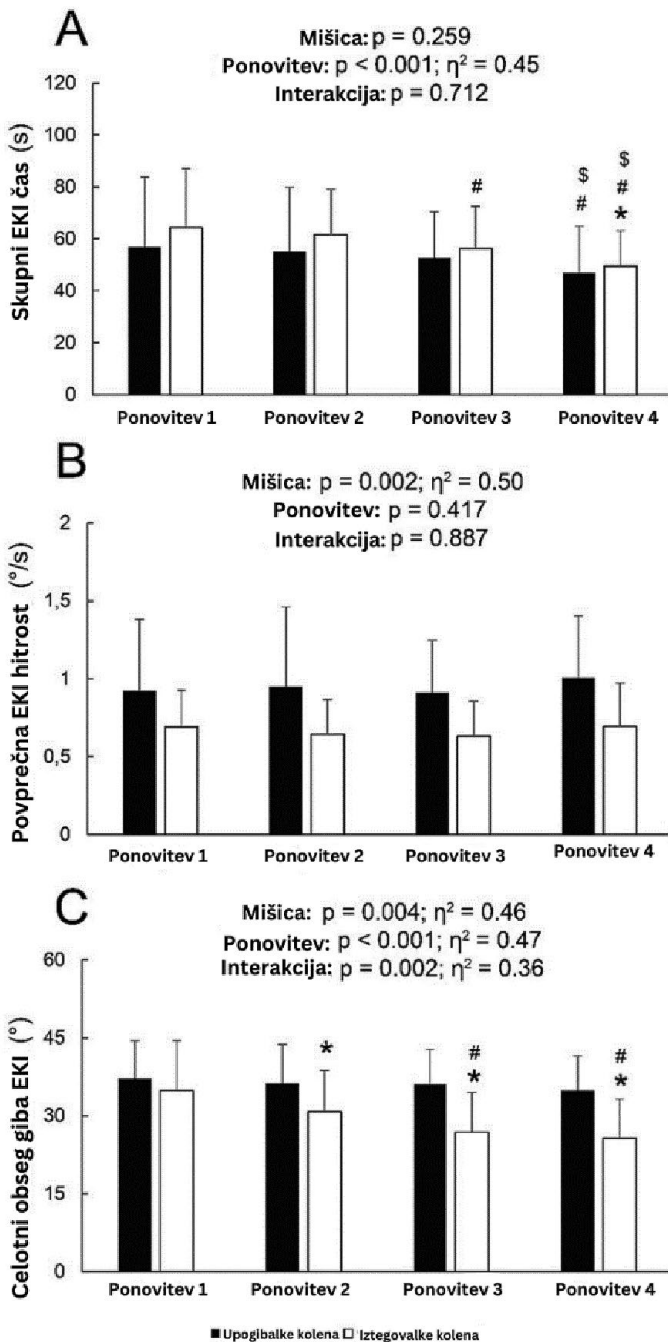
Legenda: I – izteg; U – upogib; SO – standardni odklon; VU – velikost učinka



Slika 1: Razlike med spoloma pri največji hoteni kontrakciji

3.2 EKI kontrakcije – razlike med mišičnima skupinama

Povprečni navor za EKI kontrakcije je bil nastavljen na $71,5 \pm 23,2$ Nm za upogibalke kolena in $160,9 \pm 44,2$ Nm za iztegovalk kolena. Na sliki 3 so prikazani čas EKI kontrakcij, povprečna kotna hitrost in celoten obseg giba za vse ponovitve pri obeh mišičnih skupinah. Tekom ponovitev sta tako pri iztegovalkah, kot pri upogibalkah kolena upadla skupni čas EKI kontrakcije in impulz navora. Kotna hitrost je pri upogibalkah bila večja v primerjavi z iztegovalkami. Pri analizi celotnega obsega giba smo za iztegovalk kolena ugotovili, da se je le ta s ponovitvami zmanjšal.



Slika 2: Čas EKI kontrakcij, povprečna kotna hitrost in celoten obseg giba za vse ponovitve pri obeh mišičnih skupinah

Razlike med moškimi in ženskami so se kazale le v skupnem času EKI kontrakcij, ki je pri ženskah bil daljši v primerjavi z moškimi. Pri upogibalkah kolena ni bilo statistično značilne razlike v skupnem času EKI kontrakcij med moškimi in ženskami ($p = 0,053$), vendar je kljub temu lahko opaziti trend daljšega zadrževanja kontrakcije pri ženskah.

4 Razprava

Kot smo pričakovali, je zmogljivost obeh mišičnih skupin po EKI protokolu upadla, kar se kaže v zmanjšanem vršnem in povprečnem navoru. Upad je bil bolj izrazit pri iztegovalkah kolena, po čemer lahko sklepamo, da so te bolj dovzetne za učinke utrujanja EKI vadbe. Rezultati dosedanjih študij glede upada zmogljivosti po različnih protokolih so raznoliki, nekateri našo ugotovitev potrjujejo, drugi ji nasprotujejo. To razliko med mišičnima skupinama je mogoče pojasniti z večjim deležem počasnih mišičnih vlaken pri upogibalkah kolena, katera so v večji meri aktivirana pri vzdržljivostnih nalogah. Zdi se, da so razlike v utrujenosti med mišičnima skupinama po EKI kontrakcijah podobne kakor po izometričnih kontrakcijah, zato morda lahko sklepamo, da imata obe vrsti vadbe podoben akuten učinek. Za boljši vpogled v mehanizme v ozadju so potrebne dodatne raziskave, kljub temu pa je omenjene razlike smiselno upoštevati pri snovanju in izvedbi EKI vadbe.

Nadalje smo opazovali razlike v vršnem navoru med ženskami in moškimi. Naši rezultati, ki so pokazali, da se je vršni navor po EKI vadbi zmanjšal pri obeh spolih, so skladni s predhodnimi raziskavami (Oranchuk, et al., 2021a; Oranchuk, et al., 2021b). Hipotezo o odsotnosti razlik v upadu vršnega navora med spoloma lahko delno ovržemo, saj je ta bil pri iztegovalkah kolena nekoliko bolj izrazit pri moških. To bi lahko pojasnili z večjo začetno mišično jakostjo in posledično večjo absolutno obremenitvijo med EKI kontrakcijami. Avtorji prejšnjih študij menijo, da bi lahko bil večji upad navora pri moških povezan tudi z razlikami v mišični sestavi in presnovnih dejavnikih (Hunter, 2014) ali pa posledica centralnih mehanizmov v ozadju (Martin & Rattey, 2007). Zanimivo je, da pri upogibalkah kolena razlik v upadu navora med moškimi in ženskami ni bilo, kar kaže na potencialno odvisnost teh razlik od mišične skupine. Podobno so ugotovili Avin, et al. (2010), ki navajajo večjo odpornost žensk na utrujenost pri komolcu ($p = 0,0001$), vendar ne pri gležnju ($p = 0,45$). Predvidevamo lahko, da EKI kontrakcije pri upogibalkah kolena zmanjšajo pretok krvi in oskrbo s kisikom do te mere, da nastopi ishemija. Tudi v prejšnjih študijah v pogojih ishemije razlik med moškimi in ženskami avtorji niso odkrili (Russ & Kent-Braun, 2003).

Ena od sekundarnih spremenljivk, ki smo jo opazovali, je kot vršnega navora, ki se je po EKI protokolu povečal za iztegovalke, ne pa tudi za upogibalke. Predhodna raziskava dokazuje ravno obratno, saj beleži spremembe v kotu vršnega navora po simulaciji nogometne tekme le za upogibalke kolena (Coratella, et al., 2018). Nadalje avtorji druge študije ne poročajo o spremembi kota vršnega navora za nobeno od mišičnih skupin (Spendiff, et al., 2002). Mehanizem, ki bi lahko bil v ozadju povečanja kota vršnega navora, je upad aktivne komponente generiranja sile ob nespremenjeni pasivni komponenti, vendar bi za potrditev tega potrebovali dodatne meritve. Nasprotujoči rezultati in potreba po dodatnih raziskavah onemogočajo sklepanje trdnih zaključkov o spreminjanju kota vršnega navora po protokolu utrujanja.

Nekatere značilnosti EKI kontrakcij pri iztegovalkah kolena se ujemajo z rezultati predhodne študije, ki navaja, da se je skupni čas EKI kontrakcij razpenjal od 16 do 140 sekund (Oranchuk, et al., 2021b). Opazili smo, da so ženske statistično značilno dlje zadrževale EKI kontrakcijo iztegovalk kolena kakor moški. S tem lahko delno ovržemo našo hipotezo, ki navaja odsotnost razlik v biomehanskih značilnostih EKI kontrakcij med spoloma. Nadalje smo opazovali skupni impulz navora, katerega rezultati se med študijama prav tako skladajo. Povprečna kotna hitrost v naši študiji je bila nekoliko nižja kot v omenjeni študiji, vendar to lahko pojasnimo z večjim obsegom giba EKI kontrakcij v (30 do 110°) v predhodni študiji in ter dejstvom, da je kotna hitrost najvišja v zaključnem delu giba. Predpostavili smo tudi, da se bo povprečna kotna hitrost z vsako naslednjo ponovitvijo povečala, vendar je le ta pri obeh mišičnih skupinah med ponovitvami primerljiva in lahko omenjeno hipotezo ovržemo.

Naslednjo hipotezo o skrajšanju časa EKI kontrakcij z zaporednimi ponovitvami smo potrdili, kar je prav tako v skladu z rezultati Oranchuk, et al. (2021b). Nasprotno, smo hipotezo o primerljivem obsegu giba skozi kontrakcije ovrgli, saj iztegovalke kolena s koncentrično kontrakcijo niso dosegle razpoložljivega začetnega obsega giba in se je le-ta s ponovitvami manjšal. Mišice so bile tako bolj obremenjene pri srednjih in daljših dolžinah, kar bi glede na ugotovitve predhodnih raziskav lahko vodilo do večjih mišičnih prilagoditev kot obremenitev pri krajših dolžinah (Oranchuk, et al., 2019a). V prihodnje bi se študije lahko osredotočile na omejitve skupnega obsega giba pri EKI kontrakcijah na srednjo in daljšo dolžino mišice. Poleg tega bi bilo v nadaljnjih študijah smiselno potrditi ugotovitve Oranchuk, et al. (2021b), ki navajajo, da je EKI vadba za iztegovalke kolena povzročila manjšo ZMB, mišično poškodbo in manjši učinek utrujanja kakor ekscentrična vadba pri enaki kumulativni obremenitvi (izraženi z impulzom navora). Ta prednost EKI vadbe bi lahko bila uporabljena pri zdravljenju tendinopatij (Radovanović, et al., 2022).

Naša raziskava je prva, ki raziskuje biomehanske značilnosti EKI kontrakcij pri upogibalkah kolena. Skladno z nižjim izhodiščnim vršnim navorom so bile vrednosti impulza navora pričakovano nižje v primerjavi z iztegovalkami kolena. Povprečna kotna hitrost, ki se je razpenjala od 0,5 do 2°/s, se ujema z EKI principom, ki zajema maksimalno upiranje ter počasno ekscentrično kontrakcijo (Oranchuk, et al., 2019a). Postavili smo hipotezo, da med mišičnima skupinama ne bo razlik v biomehanskih značilnostih EKI kontrakcij, vendar temu ni povsem tako. Upogibalke kolena so se izkazale za bolj »odporne« v kontekstu utrujanja, prav tako je bil vzorec EKI kontrakcij bolj konstanten v primerjavi z iztegovalkami kolena, kar se kaže v primerljivi dolžini kontrakcije med ponovitvami, skupnem obsegu giba in kotni hitrosti med ponovitvami. Za potrditev varne izvedbe EKI kontrakcij pri daljših dolžinah mišic in fiziološko razpoložljivem obsegu giba so potrebne nadaljnje raziskave. Razlik med spoloma pri upogibalkah kolena nismo statistično značilno potrdili, zasledili smo le trend daljšega zadrževanja EKI kontrakcij pri ženskah v primerjavi z moškimi. Zaradi mejne vrednosti pri analizi statistične značilnosti ($p = 0,053$) je težko razpravljati o mehanizmih v ozadju. Na eni strani bi lahko tudi pri upogibalkah šlo za že omenjene mehanizme, po drugi avtorji v študijah navajajo, da merjenje lokalne mišične vzdržljivosti na izokinetičnem dinamometru ni zanesljivo (Pincivero, et al., 1997).

Pomembna omejitev raziskave je v velikosti vzorca, ki je bila relativno majhna in nam s tem preprečuje posplošitev rezultatov. Prav tako smo protokol utrujanja za obe mišični skupini izvedli v istem obisku, kar bi lahko, zaradi prenosa utrujanja, potencialno vplivalo na rezultate druge mišične skupine. Tretja omejitev je obseg giba (upogib kolena 30–80°), ki ne predstavlja celotnega funkcionalnega obsega obravnavanih mišičnih skupin.

Literatura

- Avin, K.G., Naughton, M.R., Ford, B.W., Moore, H.E., Monitto-Webber, M.N., Stark, A.M. & Frey Law, L.A., 2010. Sex Differences in Fatigue Resistance Are Muscle Group Dependent. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(10), p. 1943. 10.1249/MSS.0b013e3181d8f8fa.
- Chaabene, H., Prieske, O., Moran, J., Negra, Y., Attia, A. & Granacher, U., 2020. Effects of Resistance Training on Change-of-Direction Speed in Youth and Young Physically Active and Athletic Adults: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 50(8), pp. 1483-1499. 10.1007/s40279-020-01293-w.
- Coratella, G., Grosprêtre, S., Gimenez, P. & Mourot, L., 2018. Greater fatigability in knee-flexors vs. Knee-extensors after a standardized fatiguing protocol. *European Journal of Sport Science*, 18(8), pp. 1110-1118. 10.1080/17461391.2018.1469674.
- Douglas, J., Pearson, S., Ross, A. & McGuigan, M., 2017. Chronic Adaptations to Eccentric Training: A Systematic Review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 47(5), pp. 917-941. 10.1007/s40279-016-0628-4.

- Hunter, S.K., 2014. Sex differences in human fatigability: Mechanisms and insight to physiological responses. *Acta Physiologica*, 210(4), pp. 768-789. 10.1111/apha.12234.
- Kongsgaard, M., Kovanen, V., Aagaard, P., Doessing, S., Hansen, P., Laursen, A.H. & Magnusson, S.P., 2009. Corticosteroid injections, eccentric decline squat training and heavy slow resistance training in patellar tendinopathy. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(6), pp. 790-802. 10.1111/j.1600-0838.2009.00949.x.
- Lopez, P., Taaffe, D.R., Galvão, D.A., Newton, R.U., Nonemacher, E.R., Wendt, V.M., Rech, A., 2022. Resistance training effectiveness on body composition and body weight outcomes in individuals with overweight and obesity across the lifespan: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 23(5), e13428. 10.1111/obr.13428.
- Maestroni, L., Read, P., Bishop, C., Papadopoulos, K., Suchomel, T.J., Comfort, P. & Turner, A., 2020. The Benefits of Strength Training on Musculoskeletal System Health: Practical Applications for Interdisciplinary Care. *Sports Medicine*, 50(8), pp. 1431-1450. 10.1007/s40279-020-01309-5.
- Martin, P.G. in Rattey, J., 2007. Central fatigue explains sex differences in muscle fatigue and contralateral cross-over effects of maximal contractions. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology*, 454(6), pp. 957-969. 10.1007/s00424-007-0243-1.
- Maynard, J. & Ebben, W.P., 2003. The Effects of Antagonist Prefatigue on Agonist Torque and Electromyography. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 17(3), pp. 469-474.
- Oranchuk, D.J., Nelson, A.R., Storey, A.G., Diewald, S.N. & Cronin, J.B., 2021. Short-term neuromuscular, morphological, and architectural responses to eccentric quasi-isometric muscle actions. *European Journal of Applied Physiology*, 121(1), pp. 141-158. 10.1007/s00421-020-04512-4.
- Oranchuk, D.J., Storey, A.G., Nelson, A.R. & Cronin, J.B., 2019a. Isometric training and long-term adaptations: Effects of muscle length, intensity, and intent: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 29(4), pp. 484-503. 10.1111/sms.13375.
- Oranchuk, D.J., Storey, A.G., Nelson, A.R. & Cronin, J.B., 2019b. Scientific Basis for Eccentric Quasi-Isometric Resistance Training: A Narrative Review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(10), p. 2846. 10.1519/JSC.0000000000003291.
- Oranchuk, D., Diewald, S., Mcgrath, J., Nelson, A., Storey, A. & Cronin, J., 2021. Kinetic and Kinematic profile of eccentric quasi-isometric loading. *Sports Biomechanics*, 23(6), pp. 758-771. 10.1080/14763141.2021.1890198.
- Pincivero, D.M., Lephart, S.M. & Karunakara, R.A., 1997. Reliability and Precision of Isokinetic Strength and Muscular Endurance for the Quadriceps and Hamstrings. *International Journal of Sports Medicine*, 18(02), pp. 113-117. 10.1055/s-2007-972605.
- Radovanović, G., Bohm, S., Peper, K.K., Arampatzis, A. & Legerlotz, K., 2022. Evidence-Based High-Loading Tendon Exercise for 12 Weeks Leads to Increased Tendon Stiffness and Cross-Sectional Area in Achilles Tendinopathy: A Controlled Clinical Trial. *Sports Medicine - Open*, 8(1), 149. 10.1186/s40798-022-00545-5.
- Russ, D.W. in Kent-Braun, J.A., 2003. Sex differences in human skeletal muscle fatigue are eliminated under ischemic conditions. *Journal of Applied Physiology*, 94(6), pp. 2414-2422. 10.1152/jappphysiol.01145.2002.
- Saeidifard, F., Medina-Inojosa, J.R., West, C.P., Olson, T.P., Somers, V.K., Bonikowske, A.R. & Lopez-Jimenez, F., 2019. The association of resistance training with mortality: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 26(15), pp. 1647-1665. 10.1177/2047487319850718.
- Spendiff, O., Longford, N.T. in Winter, E.M., 2002. Effects of fatigue on the torque-velocity relation in muscle. *British Journal of Sports Medicine*, 36(6), pp. 431-435. 10.1136/bjism.36.6.431.
- Stone, M.H., Stone, M. & Sands, W.A., 2007. *Principles and Practice of Resistance Training*. Champaign: Human Kinetics.
- Yeung, S.S. & Yeung, E.W., 2008) Shift of peak torque angle after eccentric exercise. *International Journal of Sports Medicine*, 29(3), pp. 251-256. 10.1055/s-2007-965337.

Ocena digitalnih kompetenc medicinskih sester v klinični praksi: opisna raziskava

Assessment of digital competencies of nurses in clinical practice – a descriptive qualitative study

Anton Grmšek Svetlin
izr. prof. dr. Melita Peršolja

Fakulteta za vede o zdravju, Univerza na Primorskem

Izveleček

Teoretična izhodišča: Digitalne kompetence in uporaba znanj s področja digitalne tehnologije predstavljajo ključen vidik dela medicinskih sester. Namen raziskave je bil opisati digitalno pismenost pri medicinskih sestrah.

Metode: Uporabljena je bila kvantitativna deskriptivna in eksplorativna neeksperimentalna metoda empiričnega raziskovanja. Anketiranje je potekalo na vzorcu 51 medicinskih sester. Vprašalnik je bil sestavljen iz 25 trditev, povezanih z znanjem, sposobnostmi in odnosom do uporabe digitalnih tehnologij. Upoštevana stopnja statistične značilnosti (p) je znašala $\leq 0,05$.

Rezultati: Medicinske sestre izkazujejo visoko znanje in sposobnosti s področja uporabe digitalnih tehnologij in imajo do njih pozitiven odnos ($Me = 122$, $p < 0,001$). Ugotovljeno je bilo, da obstajajo razlike med spoloma in sicer so ženske dosegle višji rezultat ($\bar{x} = 113,73$, $s = 15,80$). Statistično pomembnih razlik med različnimi ravnmi zdravstvenega varstva nismo ugotovili.

Razprava: Medicinske sestre so v večini digitalno kompetentne, kar pomeni, da imajo znanje in sposobnosti s področja uporabe digitalnih tehnologij in obenem izražajo pozitiven odnos do njihove uporabe.

Ključne besede: digitalizacija; sposobnosti; informatika; zdravstvena nega

Astract

Introduction: Digital competences and the use of digital technology are a key aspect of nurses' work. The aim of this study was to describe digital literacy of nurses.

Methods: Survey was conducted on a sample of 51 nurses. The questionnaire consisted of 25 statements related to knowledge, skills and attitudes towards the use of digital technologies. The level of statistical significance (p) was ≤ 0.05 .

Results: Nurses show high knowledge and skills in the use of digital technologies and have positive attitudes towards them ($Me = 122$, $p < 0.001$). Gender differences were found, with females scoring higher ($\bar{x} = 113.73$, $p = 15.80$) than men. No statistically significant differences were found between the different levels of healthcare.

Discussion and conclusions: Nurses are mostly digitally competent, which means they have knowledge and skills from the field of digital technologies and express positive attitudes towards their use.

Keywords: digitalization; skills; informatics; nursing care

1 Teoretična izhodišča

Vpliv digitalizacije na zdravstvo in njegove procese dela je velik in prinaša obsežne spremembe, ki zahtevajo od zdravstvenih delavcev nenehno učenje in pridobivanje novih, digitalnih kompetenc, da jih lahko tudi učinkovito uporabljajo pri svojem delu (Fachinger & Mähls, 2019; Korte & Bohnet-Joschko, 2022). V kolikor bi izkoristili prednosti digitalizacije v celoti, bi zdravstvena nega lahko prešla na višjo raven, postala bi natančnejša, bolj individualizirana ter bi obenem izboljšala izide za paciente in omogočila zmanjšanje delovne obremenitve medicinskih sester (Appari, et al., 2014; Huter, et al., 2020) data on hospital patient safety performance for October 2008 to June 2010 were combined with 2007 information technology systems data. The sample included 3002 US non-federal acute care hospitals. Electronic health record (EHR).

Digitalna kompetenca je pojem, ki vključuje tehnične spretnosti, sposobnost smiselne uporabe digitalnih tehnologij v vsakdanjem življenju, razumevanje pojavov digitalnih tehnologij in motivacijo za sodelovanje v vse bolj digitalni kulturi (Ilomäki, et al., 2016). V zdravstvenem kontekstu predstavljajo digitalne kompetence digitalna znanja in sposobnosti za zagotavljanje kvalitetne in v pacientsko usmerjene oskrbe, digitalna komunikacijska znanja s pacienti in sodelavci ter znanje o etičnih vidikih digitalizacije (Jarva, et al., 2022).

Medicinske sestre predstavljajo največjo skupino zaposlenih v zdravstvu, zato je uspešna digitalizacija zdravstva v veliki meri odvisna od njihovega sodelovanja in motivacije za uvajanje takih sprememb (Korte & Bohnet-Joschko, 2022). Eden izmed dejavnikov, ki pomembno vplivajo na motivacijo medicinskih sester za uporabo digitalnih tehnologij je digitalna pismenost. Ta v sodobnem času predstavlja pomemben skupek kompetenc (Jeon & Kim, 2022) in vključuje sposobnost iskanja, analitične uporabe in širjenja podatkov z uporabo digitalnih naprav (Roche, 2017) English for Academic Purposes (EAP. V kontekstu zdravstva nam je poznana tudi digitalna zdravstvena pismenost, ki je opredeljena kot sposobnost iskanja, razumevanja in vrednotenja zdravstvenih informacij iz elektronskih virov ter uporaba pridobljenega znanja za reševanje težav, ki so povezane z zdravjem (Isazadeh, et al., 2019).

1.1 Namen in cilji

Namen raziskave je bil opisati digitalno pismenost pri medicinskih sestrah. Cilj raziskave je bil ugotoviti prepričanje medicinskih sester o lastni stopnji znanja in sposobnostih na področju digitalne tehnologije ter razkriti njihov odnos do digitalizacije. Skladno z namenom in cilji smo si zastavili sledeča raziskovalna vprašanja:

- Kako medicinske sestre dojemajo lastno znanje in sposobnosti na področju digitalnih tehnologij in njihove uporabe?
- Kakšen je odnos medicinskih sester do digitalnih tehnologij in njihove uporabe?

2 Metode

V raziskavi je bila uporabljena opisna eksplorativna neeksperimentalna metoda empiričnega raziskovanja s tehniko anketiranja. Raziskovalni instrument je nastal na podlagi literature (Golz, et al., 2023) and the content validity index on item and scale levels was calculated. In each round, 21 to 24 panelists (medical informatics specialists, nurse informatics specialists, digital managers, and researchers in je sestavljen iz 25 trditev, ki se delijo v tri vsebinske sklope (znanje, usposobljenost in odnos do digitalnih tehnologij). Vprašalnik je

bil preveden obojesmerno iz angleščine v slovenščino. Anketiranci so podajali stopnjo strinjanja s trditvami na podlagi 5-stopenjske Likertove lestvice (1 – Se ne strinjam do 5 – Se strinjam). Vrednost koeficienta Cronbach alfa za vprašalnik je znašala 0,97.

2.1 Opis vzorca

V raziskavi je bil uporabljen priložnosti vzorec medicinskih sester z vseh ravni zdravstvenega varstva. V analizo smo vključili odgovore 51 anketirancev, ki so v celoti izpolnili vprašalnik. Sodelovalo je 36 žensk in 15 moških. Anketiranci so v zdravstvu zaposleni v povprečju 10,5 let ($s = 7,8$), večina na bolnišničnih oddelkih.

2.2 Potek raziskave

Anketne podatke smo pridobili s pomočjo odprtokodne spletne aplikacije za anketiranje – 1KA. Anketirance smo k sodelovanju v raziskavi povabili preko socialnih mrež in poznanstev, deljenje ankete je potekalo po spletnih telekomunikacijskih kanalnih. Pred pričetkom reševanja vprašalnika so anketiranci podali privolitev za sodelovanje v raziskavi in bili seznanjeni, da je anketiranje anonimno. Pridobljene podatke smo analizirali s pomočjo programa SPSS, verzijo 26.0. Opravljena je bila osnovna deskriptivna ter inferenčna statistika.

3 Rezultati

Rezultati kažejo, da se povprečne vrednosti za trditve o stopnji znanja, povezanega z uporabo digitalnih tehnologij, gibljejo okoli 4,44. To pomeni, da anketiranci izražajo zmerno stopnjo strinjanja s ponujenimi trditvami o lastnem poznavanju digitalnih tehnologij. Najvišje so anketiranci ocenili trditev, da poznajo zakone in predpise, ki se nanašajo na varstvo in izmenjavo zdravstvenih podatkov ($\bar{x} = 4,59$), medtem ko so najnižje ocenili trditev, da si pacienti s pomočjo digitalne tehnologije pomagajo pri obvladovanju težav z zdravjem ($\bar{x} = 4,16$).

V naslednjem delu ankete so anketiranci odgovarjali na vprašanja, ki so se navezovala na prepričanja o lastni usposobljenosti za uporabo digitalnih tehnologij. Anketiranci so tudi v tem delu zmerno visoko ocenili ponujene trditve, kar nakazuje na visoke stopnje samozavesti o lastni usposobljenosti, ko pride do uporabe digitalne tehnologije v različne namene pri obravnavi pacientov. Za sestavljeno spremenljivko »Usposobljenost« analiza kaže, da njeno variabilnost najmočneje določa trditev, ki je povezana s samozavestjo pri varnem upravljanju z digitalnimi zdravstvenimi podatki ($\beta = 0,31$). Anketiranci so v tem delu najvišje ocenili trditev, da so samozavestni pri uporabi digitalne tehnologije ($\bar{x} = 4,66$), najnižje pa trditev, da so sposobni oblikovati zaključke s pridobljenimi informacijami s pomočjo digitalne tehnologije ($\bar{x} = 4,35$).

Zadnji del ankete je sestavljajo 13 trditev o odnosu anketirancev do uporabe digitalnih tehnologij pri svojem delu. Najvišjo povprečno vrednost ($\bar{x} = 4,80$) je dosegla trditev, da so medicinske sestre z nadaljnjim usposabljanjem pripravljene izboljšati svoje sposobnosti za uporabo digitalne tehnologije, medtem ko je najnižjo vrednost dosegla trditev, da medicinske sestre spodbujajo sodelavce k uporabi digitalnih tehnologij ($\bar{x} = 4,02$).

Rezultati linearne regresije so pokazali, da ima na variabilnost končnega indeksa Digitalne kompetence, ki združuje tri sestavljene spremenljivke (Znanje, Usposobljenost in Odnos), največjo težo spremenljivka, ki kaže na odnos vprašanih do digitalne tehnologije (Tabela 1).

Tabela 1: Moč sestavljenih spremenljivk v končni spremenljivki Digitalne kompetence

Spremenljivka	Vrednost				
	\bar{x}	Min	Maks	β	p
Usposobljenost	4,53	1	5	0,34	0,00
Znanje	4,44	1	5	0,26	0,02
Odnos	4,39	1	5	0,46	0,00

Legenda: \bar{x} – povprečje, Min – minimum, Maks – maksimum, β – beta koeficient, p – statistična značilnost

Razporeditev vrednosti indeksa »Kompetence« je pokazala, da ima 95,2 % (n = 40) anketirancev dobro znanje s področja digitalnih kompetenc, medtem, ko je pri 4,8 % (n = 2) vprašanih znanje s področja digitalnih kompetenc slabo. Wilcoxonov test za en vzorec je pokazal, da je opazovana mediana ($Me = 122$) statistično značilno ($p < 0,001$) višja od hipotetične mediane kar pomeni, da medicinske sestre v praksi posedujejo visoke digitalne kompetence.

Zaradi nenormalne razporeditve podatkov, ki smo jo ugotovili s pomočjo Kolmogorov-Smirnov testa ($KS = 0,302$, $p < 0,05$), smo pri nadaljnji analizi uporabili Mann-Whitneyjev U-test (U) test. Rezultati ($U = 138,50$, $Z = -1,17$; $p = 0,24$) kažejo, da obstajajo razlike v dojetanju lastnih digitalnih kompetenc med spoloma in sicer so ženske dosegle višji rezultat ($\bar{x} = 113,73$, $s = 15,80$). Test Hi-kvadrat ni pokazal statistično značilne razlike v stopnji digitalnih kompetenc medicinskih sester, zaposlenih na različnih ravneh zdravstva ($df(1,43) = 2$, $p = 0,49$).

4 Razprava

Ugotovili smo, da so prepričanja medicinskih sester o lastnem znanju in usposobljenosti s področja digitalnih tehnologij pretežno pozitivna in da med njimi prevladuje pozitiven odnos do digitalnih tehnologij. Prav tako je bilo ugotovljeno, da so medicinske sestre dobro seznanjene z digitalnimi tehnologijami, ki so jim na voljo na delovnem mestu.

V prvem delu vprašalnika so se medicinske sestre najmanj strinjale s trditvijo, da bi si pacienti s pomočjo digitalne tehnologije pomagali obvladovati težave z zdravjem. Wilandika et al (2023) poudarjajo, da lahko medicinske sestre prispevajo k izboljševanju zdravstvene pismenosti pacientov, tako da jim olajšajo dostop, razumevanje, vrednotenje in uporabo zdravstvenih informacij, ki so povezane z njihovimi boleznimi.

Anketiranci so v raziskavi izkazali pripravljenost za izboljšanje svojega znanja in usposobljenosti za uporabo digitalne tehnologije v praksi. Za medicinske sestre je ključnega pomena, da se redno izobražujejo in nadgrajujejo svoje znanje. Raziskave avtorjev Konttila, et al (2019) kažejo, da znanje o digitalnih tehnologijah vpliva na pogostost uporabe tehnologije, torej boljše kot je znanje medicinskih sester o digitalni tehnologiji, večkrat jo bodo uporabljale.

V naši raziskavi smo ugotovili še, da med ženskami v zdravstveni negi prevladuje višja stopnja dojetanja lastne kompetentnosti s področja uporabe digitalnih naprav, kot pa med moškimi. Rezultati odstopajo od ugotovitev drugih raziskav, ki so pokazale, da med moškimi

in mlajšimi medicinskimi sestrami prevladuje višja stopnja pripravljenosti za uporabo digitalnih tehnologij (Franken, et al., 2018; Friedrichsen & Wersig, 2020).

4.1 Omejitve raziskave in predlogi za prihodnje raziskovanje

V naši raziskavi so sodelovale medicinske sestre z različnih ravni in področij zdravstva. Nadaljnje raziskave bi morale vključevati večji vzorec medicinskih sester, ki bi bil vnaprej opredeljen iz vidika izbranih demografskih značilnosti anketirancev.

5 Zaključek

Zdravstvena nega je v zadnjih letih v procesu intenzivne digitalizacije. Z uvedbo novih procesov in metod dela je pomembno, da se ne spregleda človeškega dejavnika. Za uspešno implementacijo digitalnih tehnologij so ključne medicinske sestre in njihovo znanje, sposobnosti ter odnos do uporabe tehnologije. Pomembno je, da so usposobljene za uporabo digitalnih tehnologij, ter da imajo spodbudo za pridobivanje digitalnih kompetenc. Le tako bo zdravstvena nega uspešno uresničila proces digitalizacije in dvignila oskrbo pacientov na višjo raven.

Literatura

- Appari, A., Johnson, E.M. & Anthony, D.L., 2014. Information technology and hospital patient safety: A cross-sectional study of US acute care hospitals. *The American Journal of Managed Care*, 20(11 Spec No. 17), eSP39-47.
- Fachinger, U. & Mähls, M., 2019. Digitalisierung und Pflege. V J. Klauber, M. Geraedts, J. Friedrich, & J. Wasem, eda. *Krankenhaus-Report 2019: Das digitale Krankenhaus*, Springer, pp. 115-128.
- Franken, S., Schenk, J. & Wattenberg, M., 2018. Gender-specific attitudes and competences of young professionals in the context of digitalization. *Proceedings of the 4th Conference on Gender & IT*, pp. 139-141. 10.1145/3196839.3196860.
- Friedrichsen, M. & Wersig, W., 2020. Digitale Kompetenz – Notwendigkeit und Kerngedanken. V M. Friedrichsen & W. Wersig, eds. *Digitale Kompetenz: Herausforderungen für Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik*. Springer Fachmedien, pp. 3-6.
- Golz, C., Hahn, S. & Zwakhalen, S., 2023. Content Validation of a Questionnaire to Measure Digital Competence of Nurses in Clinical Practice. *Computers, informatics, nursing : CIN, Publish Ahead of Print*. 10.1097/CIN.0000000000001037.
- Huter, K., Krick, T., Domhoff, D., Seibert, K., Wolf-Ostermann, K. & Rothgang, H., 2020. Effectiveness of Digital Technologies to Support Nursing Care: Results of a Scoping Review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, pp. 1905-1926. 10.2147/JMDH.S286193.
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A., 2016. Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), pp. 655-679. 10.1007/s10639-014-9346-4.
- Isazadeh, M., Asadi, Z.S., Badiani, E. & Taghizadeh, M.R., 2019. Electronic Health Literacy Level in Nurses Working at Selected Military Hospitals in Tehran in 2019. *Annals of Military and Health Sciences Research*, 17(4), Article 4. 10.5812/amh.99377.
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A. & Mikkonen, K., 2019. Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5-6), pp. 745-761. 10.1111/jocn.14710.
- Korte, L. & Bohnet-Joschko, S., 2022. Digitization in Everyday Nursing Care: A Vignette Study in German Hospitals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), p. 10775. 10.3390/ijerph191710775.

- Paré, G., Sicotte, C., Moreault, M.-P., Poba-Nzaou, P., Nahas, G. & Templier, M., 2011. Mobile computing and the quality of home care nursing practice. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 17(6), pp. 313-317. 10.1258/jtt.2011.101204.
- Roche, T.B., 2017. Assessing the role of digital literacy in English for Academic Purposes university pathway programs. *Journal of Academic Language and Learning*, 11(1), Article 1.
- Wilandika, A., Pandin, M.G.R. & Yusuf, A., 2023. The roles of nurses in supporting health literacy: A scoping review. *Frontiers in Public Health*, 11, 1022803. 10.3389/fpubh.2023.1022803.

Fizioterapevtska vadba za vratno hrbtenico pri sedečih delavcih

Physiotherapy exercises for the cervical spine in sedentary workers

Vid Sedej
Iza Matko
Mladen Herc

Univerza Alma Mater Europaea

Izvleček

Teoretična izhodišča: Študija je bila izvedena z namenom raziskati povezavo med fizioterapevtsko vadbo in bolečinami v vratni hrbtenici, pri delavcih s sedečim načinom dela. Osredotočili smo se kje se bolečina pri najpogostejše pojavlja, kakšna je njena intenzivnost ter kako se nanjo odzivajo anketiranci.

Metode: Študija je v mesecu Februarju 2025 na na Univerzi Alma Mater Europaea v Mariboru kot del študentskega projekta „Fizioterapevtska vadba za hrbtenico za aktivno populacijo (ZaFIT)“. Osredotočena je bila na delavce s sedečim načinom dela. Raziskava je temeljila na kvantitativni metodologiji, pri čemer je bil za zbiranje podatkov uporabljen anketni vprašalnik. Poleg tega so bile uporabljene metode kompilacije in deskripcije, pri čemer je bil izveden pregled domače in tuje strokovne literature iz podatkovnih baz PubMed, PEDro, Google Scholar in ReasearchGate. Vključeni članki, objavljeni med letoma 2016 in 2025, so se nanašali na tematiko vadbe in preventive za hrbtenico. Študija je vključevala zaposlene na Univerzi Alma Mater Europaea s sedečim načinom dela.

Rezultati: Študija je preučevala povezavo med telesno aktivnostjo in bolečinami v vratni hrbtenici pri delavcih s sedečim načinom dela. Rezultati so pokazali, da 53,8 % anketirancev poroča o bolečinah v vratu, kar je manj kot v primerjalnih raziskavah. Večina jih bolečine ne obvladuje aktivno (90 % jih poroča, da mine sama od sebe). Najpogostejša telesna aktivnost je hoja (32,1 %), vsi anketiranci so telesno aktivni, kar bi lahko prispevalo k blažjim bolečinam. Hipoteze o jakosti bolečine in njeni pogostosti niso bile potrjene, medtem ko so bile hipoteze o širjenju bolečine in odzivu nanjo potrjene. Študija nakazuje, da redna telesna aktivnost lahko vpliva na zaznano stopnjo bolečine, vendar anketiranci večinoma ne uporabljajo aktivnih metod za obvladovanje bolečine.

Razprava: Odgovor naše raziskave nakazuje, da telesna aktivnost, lahko prispeva k zmanjšanju bolečin v vratni hrbtenici pri osebah s sedečim delom. Za prihodnje raziskave bi bilo smiselno preučiti dolgoročne učinke različnih vrst telesne aktivnosti ter učinkovitost različnih pristopov k obvladovanju bolečin pri sedeči populaciji.

Ključne besede: fizioterapevtska vadba, bolečine v hrbtenici, anketna raziskava, sedeč način dela

Abstract

Theoretical background: The study was conducted to explore the connection between physiotherapy exercises and neck pain in workers with a sedentary lifestyle. We focused on where the pain most commonly occurs, its intensity, and how respondents respond to it.

Methods: The study was conducted in February 2025 at Alma Mater Europaea University in Maribor as part of the student project Fizioterapevtska vadba za hrbtenico za aktivno populacijo (ZaFIT)“. It focused on workers with a sedentary lifestyle. The research was based on a quantitative methodology, with data collected through a questionnaire. Additionally, compilation and descriptive methods were used, including a review of domestic and international professional literature from databases such as PubMed, PEDro, Google Scholar and ReasearchGate. The included articles, published between 2016 and 2025, addressed topics related to spine exercise and prevention. The study involved employees of Alma Mater Europaea University with a sedentary work style.

Results: The study examined the relationship between physical activity and neck pain in workers with a sedentary lifestyle. The results showed that 53.8% of respondents reported neck pain, which is lower than in comparative studies. Most do not actively manage their pain, with 90% reporting that it subsides on its own. Walking was the most common physical activity (32.1%), and all respondents were physically active,

which could contribute to milder pain levels. The hypotheses regarding pain intensity and frequency were not confirmed, while the hypotheses about pain distribution and response to pain were supported. The study suggests that regular physical activity may influence perceived pain levels, yet respondents generally do not use active methods to manage their pain.

Discussion: The findings of our study suggest that physical activity may contribute to reducing neck pain in individuals with sedentary jobs. Future research should explore the long-term effects of different types of physical activity and the effectiveness of various pain management approaches in the sedentary population.

Keywords: *physiotherapeutic exercise, exercise for the spine, survey research, Sedentary work style*

1 Teoretična izhodišča

Vadba je najučinkovitejša oblika zdravljenja za obvladovanje in preprečevanje bolečin v hrbtenici, vendar v povprečju prinaša majhne do zmerne terapevtske učinke, ki so redko dolgotrajni (Falla & Hodges, 2017). Učinek vadbe ni določen z enim specifičnim mehanizmom delovanja, ampak naj bi deloval skozi kombinacijo mehanizmov, ki so zasnovani za pospešitev okrevanja pacienta, zmanjšanje bolečin, izboljšanje funkcije in pomoč pri vračanju k običajnim aktivnostim (Ijzelenberg, et al., 2024). Kot omenja Johnston (2016) kažejo dokazi, da lahko bolečina v vratu vodi do iskanja zdravstvene oskrbe, bolniških odsotnosti in zahtev za nadomestilo pri delu. Pisarniški delavci so bolj izpostavljeni tveganju za mišično-skeletne motnje, saj dolge ure preživijo pri delu pred računalnikom (Gosain, et al., 2022). Avtorji v raziskavi Gosain, et al. (2022) so ugotovili, da so najpogosteje poročane bolečine pri uporabnikih računalnikov, ki delajo od doma, bolečine v vratu (60,3%), bolečine v spodnjem delu hrbta (59,5%), sledi pa jim bolečina v ramenu (49,6%) ter komolcu (18,2%). Kot navaja Johnston (2016), dokazi kažejo, da lahko bolečina v vratu privede do iskanja zdravstvene oskrbe, bolniških odsotnosti in zahtevkov za nadomestilo pri delu. Prav tako kot bolečina v vratni hrbtenici je pri sedečih pisarniških delavcih pogosta tudi bolečina v spodnjem delu hrbta. Enoletna prevalenca bolečine v vratu in spodnjem delu hrbta pri pisarniških delavcih se giblje med 42 % in 69 % za bolečino v vratu ter med 31 % in 51 % za bolečino v spodnjem delu hrbta. Čeprav lahko pride do izboljšanja simptomov bolečine v vratu in spodnjem delu hrbta, je enoletna stopnja ponovitve teh bolečin ocenjena med 23 % in 69 %. (Akkarakittichoke et al., 2022). Obvladovanje bolečin v hrbtenici je zahtevno, saj pri veliko uveljavljenih pristopih opazimo omejeno učinkovitost. Konzervativno zdravljenje, zlasti vadba, predstavlja temelj obravnave bolečin v hrbtenici. Učinkovito in zgodnje obvladovanje bolečine ter nevro-mišične funkcije z vadbo se spodbuja kot ključen element pri zdravljenju bolečin v hrbtenici, kar priporočajo tudi mednarodne klinične smernice (Falla & Hodges, 2017). Preprosto in mehanicistično povedano, vse oblike vadbe (npr. funkcionalna moč in obnova, koordinacija npr. Pilates, biopsihosocialni pristopi ter stabilizacijski trening) izboljšujejo motorično kontrolo, hkrati pa vplivajo tudi na druge dejavnike, kot so moč, vzdržljivost, presnovne poti in vnetni procesi (Fleckenstein, et al., 2022). Terapevtska vadba vključuje široko skupino aktivnih intervencij, osredotočenih na vidike, kot so splošna telesna pripravljenost, gibljivost, stabilnost, koordinacija in mišična moč. Vaje za krepitev mišic se lahko osredotočajo na specifične mišice ali pa na širšo skupino mišic. Programi vadbe se razlikujejo po intenzivnosti, pogostosti, trajanju in okolju izvajanja. Nekatere vadbene terapije predstavljajo samostojno obravnavo, druge pa so del multidisciplinarnega programa zdravljenja (ki vključuje več kot enega zdravstvenega strokovnjaka). Strokovnjaki, odgovorni za izvajanje vadbene terapije, so običajno fizioterapevti ali posebej usposobljeni vadbeni terapevti (Ijzelenberg, et al., 2024).

2 Metode dela

2.1 Raziskovalna metoda

Za raziskavo je bila uporabljena kvantitativna metodologija. Za tehniko zbiranja podatkov smo izbrali anketni vprašalnik, ki smo jih uporabili v študentskem projektu "Fizioterapevtska vadba za hrbtenico za aktivno populacijo (ZaFIT)". Projekt je osredotočen na delavce s sedečim načinom dela. V raziskavi smo uporabili tudi metode kompilacije in deskripcije, ki sta temelji na pregledu tuje ter domače strokovne literature. Raziskovanje literature smo izvedli z upoštevanjem vključitvenih meril v podatkovnih bazah PubMed, PEDro in Google Scholar, kjer smo uporabili ključne besede in besedne zveze, kot so „vadba za hrbtenico“, „poškodbe hrbtenice“, „preventiva hrbtenice“, „exercise for the spine“, „spine kinesiotherapy“ in „treatment for back pain“. Vključeni obravnavani članki so bili objavljeni med letoma 2016 in 2025 in so vsebinsko ustrezali omenjeni tematiki ter bili dostopni za pregled v celotnem besedilu v slovenskem ali angleškem jeziku.

H1: Predvidevamo da, več kot 60% anketirancev trpi zaradi bolečine v vratu.

H2: Predvidevamo, da se manj kot 18% bolečina širi po roki navzdol.

H3: Predvidevamo, da je jakost bolečine v vratu blaga.

H4: Predvidevamo, da se več kot 35% anketirancev na bolečino ne odzove, saj mine sama od sebe.

2.2 Instrumentarij

Za tehniko zbiranja podatkov smo izbrali anketni vprašalnik, ki je vključeval zaprti tip vprašanj. Prvi dve vprašanji v anketi sta demografske narave, naslednjih šest se osredotoča na ergonomijo delovnega mesta. Sledi devet vprašanj, ki obravnavajo bolečino, s posebnim poudarkom na bolečinah v vratnem delu hrbtenice. Nato sledita dve vprašanji, povezani s športno aktivnostjo, zaključni del ankete pa obsega deset vprašanj, povezanih z indeksom zmanjšane zmožnosti zaradi težav z vratno hrbtenico (NDI), ki je standardiziran vprašalnik in se uporablja za oceno stopnje funkcionalne prizadetosti posameznikov zaradi bolečin in težav v vratnem delu hrbtenice.

2.3 Vzorec

V raziskavi smo obravnavali zaposlene na AMEU, starih med 25 in 60 let, ki opravljajo sedeče delo. Vzorec je bil oblikovan kot ne slučajni priložnostni vzorec, saj so bili vključeni vsi zaposleni, ki ustrezajo določenim kriterijem. Populacija raziskave obsega 12 zaposlenih na AMEU, ki sodijo v izbrano starostno skupino in opravljajo sedeče delo.

3 Rezultati

Tabela 1: Katero od naštetih bolečin največkrat občutite?

	Število	Odstotek %
Bolečina v vratni hrbtenici	7	53,8
Bolečina, ki se širi po roki navzdol	1	7,7
Bolečina v zapestju	1	7,7

	Število	Odstotek %
Nič od naštetega	4	30,8
Skupaj:	13	100

(Vir: Lastni vir, 2025)

Po podatkih ankete je 53,8% anketirancev navedlo bolečino v vratni hrbtenici. 30,8% anketirancev ni zaznalo nobene od naštetih bolečin. Bolečino, ki se širi po roki navzdol, in bolečino v zapestju je označilo po 7,7% anketirancev. Hipotezo smo si zasnovali iz raziskave Gosain et al. (2022), ki je pokazala, da 60,3 % ljudi trpi zaradi bolečin v vratu. Hipoteza ni bila potrjena.

Tabela 2: Prosim opredelite lokacijo bolečine:

	Število	Odstotek %
Bolečina je lokalna	7	50
Bolečina se širi po udu navzdol	2	14,3
Bolečino spremlja občutek mravljinčenja	2	14,3
Nikoli nisem občutil/-a bolečine v hrbtenici	3	21,4
Skupaj:	14	100

(Vir: Lastni vir, 2025)

50 % anketirancev je navedlo, da je bolečina lokalna. 21,4 % anketirancev ni nikoli občutilo bolečine v hrbtenici. Po 14,3 % anketirancev je poročalo o bolečini, ki se širi po udu navzdol, in enak delež jih je navedlo, da bolečino spremlja občutek mravljinčenja. Hipoteza je bila postavljena na podlagi raziskave Gosain et al. (2022), kjer je bilo ugotovljeno 18,2% širjenje bolečine iz vratu po udu navzdol. Naša hipoteza je potrjena.

Tabela 3: Jakost bolečine?

	Število	Odstotek %
Trenutno nimam bolečine.	7	58,3
Trenutno je bolečina blaga.	5	41,7
Bolečina se pojavi, izgine in je zmerna.	0	0
Bolečina je zmerna in se ne spreminja veliko.	0	0
Bolečina se pojavi, izgine in je močna.	0	0
Bolečina je močna in se ne spreminja veliko.	0	0
Skupaj:	12	100

(Vir: Lastni vir, 2025)

58,3 % anketirancev je poročalo, da trenutno ne doživljajo bolečine, medtem ko je 41,7 % ocenilo svojo bolečino kot blago. Naša hipoteza, ki je bila zasnovana na raziskavi Akkarakittichoke et al. (2022), v kateri je bila ugotovljena nizka stopnja bolečine v predelu vratu, ocenjena z uporabo Borgove lestvice CR-10. Hipoteza je bila zavrnjena.

Tabela 4: Na kakšen način se največkrat odzovete na pojav bolečine?

	Število:	Delež %
Se ne odzovem, saj bolečina preneha sama od sebe	9	90
Uporabim protibolečinsko sredstvo	1	10
Kontaktiram osebnega zdravnika in zaprosim za bolniški stalež	0	0
Skupaj:	10	100

(Vir: Lastni vir, 2025)

90% anketirancev je navedlo, da se ne odvoze na bolečino, saj preneha sama od sebe, medtem ko 10% uporabi protibolečinsko sredstvo. Hipoteza oblikovana po raziskavi Ehsani et al. (2017), kjer je bilo ugotovljena, da se 35,6% anketirancev ne zdravi ali uporabi protibolečinsko sredstvo. Hipoteza je torej potrjena.

Tabela 5: Katero aktivnost največkrat izvajate v prostem času?

	Število:	Delež:
Hoja	9	32,1
Tek	4	14,3
Kolesarjenje	5	17,9
Vodene vadba	5	17,9
Plavanje	1	3,6
Športi z žogo	0	0
Drugo	4	14,3
Nisem športno aktiven	0	0
Skupaj:	28	100

(Vir: Lastni vir, 2025)

Med anketiranci je najpogosteje izvajana telesna aktivnost hoja, ki jo izvaja 32,1 % vprašanih. Sledi kolesarjenje in vodene vadbe, ki jih izvaja 17,9 % anketirancev, medtem ko 14,3 % vprašanih izvaja tek in druge oblike športne aktivnosti. Plavanje izvaja 3,6 % vprašanih. Vsi udeleženci raziskave so poročali o izvajanju telesnih aktivnosti nihče ni navedel, da ni športno aktiven.

4 Razprava

V razpravi na podlagi podatkov iz naše raziskave, smo analizirali rezultate v povezavi z bolečinami in telesno aktivnostjo ter jih primerjali z obstoječo literaturo. V nadaljevanju bomo predstavili interpretacijo rezultatov ter primerjali naše ugotovitve z raziskavami, ki so bile uporabljene za postavitev hipotez. V naši raziskava smo ugotovili da večina anketirancev trenutno ne doživlja bolečine, saj jih je 58,3 % poročalo o njeni odsotnosti, medtem ko je

preostalih 41,7 % svojo bolečino ocenilo kot blago. Rezultati kažejo na nižjo stopnjo bolečine v primerjavi z raziskavo Akkarakittichoke, et al. (2022), v kateri so anketiranci z uporabo Borgove lestvice v večini primerov ocenili bolečino kot zelo nizko. Naša raziskava je prav tako pokazala, da so vsi anketiranci v prostem času aktivni, pri čemer je največji delež anketirancev izrazil, da najpogosteje izvajajo hojo (32,1%) kot obliko telesne aktivnosti. Predpostavimo lahko, da je to razlog za nižjo stopnjo bolečine, saj so prav tako Akkarakittichoke, et al. (2024) v drugi raziskavi ugotovili, da je hoja učinkovita strategija za zmanjšanje tveganja za bolečine v vratu pri pisarniških delavcih. Prav tako predvidevamo, da telesna aktivnost, zlasti hoja, prispeva k ugotovljeni nižji stopnji bolečine v vratni hrbtenici. Naša raziskava je pokazala, da anketiranci, ki opravljajo sedeče delo, najpogosteje poročajo o lokalni bolečini v vratni hrbtenici (53,8%), kar je manj kot v raziskavi Gosain, et al. (2022), kjer je bila ta stopnja 60,3 %. Dodatno je naša raziskava pokazala, da se skoraj vsi anketiranci (90%) na bolečino ne odzovejo aktivno, saj ta običajno mine sama od sebe, medtem ko veliko manjši delež (10 %) anketirancev uporabi protibolečinsko tableto. Predvidevamo, da je za takšen pasiven pristop k obvladovanju bolečine krivo dejstvo, da večina anketirancev trenutno ne čuti večjih bolečin oziroma so te blage. V primeru, da bi bila bolečina srednje ali visoke intenzivnosti, pa je mogoče predvideti, da bi več anketirancev poseglo po protibolečinskih tabletah ali poiskalo zdravniško pomoč. **Omejitev raziskave:** Omejitev naše raziskave predstavlja uporaba priložnostnega vzorca, saj je bila naša raziskava izvedena le na eni lokaciji. Zaključujemo, da se vsekakor rezultati naše raziskave ne odražajo enako pri širši populaciji in jih ni mogoče v celoti posplošiti na vso populacijo, ki je vključena v delo pri katerem prevladuje sedeč način. **Predlogi za nadaljnje raziskave:** Na podlagi naših ugotovitev predlagamo, da bi v prihodnji bilo smiselno raziskovanje dolgoročnih učinkov različnih telesnih aktivnosti na zmanjšanje bolečin v vratu in drugih delih telesa. Prav tako bi bilo koristno raziskati, kako različne oblike zdravljenja vplivajo na obvladovanje bolečin pri populaciji s prevladujočim sedečim načinom življenja, ki predvsem trpijo zaradi bolečin v vratni hrbtenici.

Literatura

- Akkarakittichoke, N., Jensen, M.P., Newman, A.K., Waongenggarm, P. & Janwantanakul, P., 2022. Characteristics of office workers who benefit most from interventions for preventing neck and low back pain: a moderation analysis. *Pain reports*, 7(3), e1014. 10.1097/PR9.0000000000001014.
- Akkarakittichoke, N., Jensen, M.P., Sitthipornvorakul, E. & Janwantanakul, P., 2024. Mediators and moderators of a walking intervention to prevent neck pain among high-risk office workers: a secondary analysis of a randomized controlled trial. *Musculoskelet Sci Pract*, 1.
- Ehsani, F., Mosallanezhad, Z. & Vahedi, G., 2017. The Prevalence, Risk Factors and Consequelinces of Neck Pain in Office Employees. *Middle East Journal of Rehabilitation and Heealth*, 4. 10.5812/mejrh.42031.
- Falla, D. & Hodges, Paul W., 2017. Individualized Exercise Interventions for Spinal Pain. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 45(2), pp. 105-115. 10.1249/JES.0000000000000103.
- Fleckenstein, J., Floessel, P., Engel, T., Krempel, L., Stoll, J., Behrens, M. & Niederer, D., 2022. Individualized Exercise in Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review with Meta-Analysis on the Effects of Exercise Alone or in Combination with Psychological Interventions on Pain and Disability. *The journal of pain*, 23(11), pp. 1856-1873. 10.1016/j.jpain.2022.07.005.
- Gosain, L., Ahmad, I., Rizvi, M.R., Sharma, A. & Saxena, S., 2022. Prevalence of musculoskeletal pain among computer users working from home during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 27(1), 51. 10.1186/s43161-022-00110-x.
- IJzelenberg, W., Oosterhuis, T., Hayden, J.A., Koes, B.W., van Tulder, M.W., Rubinstein, S.M. & de Zoete, A., 2024. Exercise Therapy for Treatment of Acute Non-specific Low Back Pain: A Cochrane Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 105(8), pp. 1571-1584. 10.1016/j.apmr.2024.02.732.
- Johnston, V., 2016. Consequences and management of neck pain by female office workers: results of a survey and clinical assessment. *Archives of physiotherapy*, 6, p. 8. 10.1186/s40945-016-0023-3.

Izzivi medicinskih sester pri izmenskem delu

Challenges for nurses in shift work

Ana Makorič

Mateja Šimec, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Novem mestu

Izvilleček

Teoretična izhodišča: Zdravstvena nega je zahtevno delovno okolje, ki terja veliko mero osredotočenosti in odgovornosti pri zapletenih nalogah. Izmensko delo v zdravstvenem sektorju je pogosto neredno porazdeljeno, da se zagotovi neprekinjena oskrba pacientov.

Metoda: Raziskovanje je temeljilo na kvantitativnem raziskovalnem pristopu. Podatki za analizo so bili pridobljeni z anketiranjem medicinskih sester oddelkov Splošne bolnišnice Jesenice. Raziskovalni vzorec je obsegal 130 medicinskih sester.

Rezultati: Skoraj polovica anketiranih (46,9 %) meni, da je nočna izmena med vsemi najtežja, sledi celodnevna izmena (29,2 %), dopoldanska izmena (18,5 %) in dežurstvo (16,2 %), najmanjši delež anketiranih (13,8 %) pa meni, da je najtežja popoldanska izmena. Več kot polovica anketirancev (55,4 %) ima 3 do 6 delovnih noči mesečno, od 7 do 10 delovnih noči ima 43,8 % anketirancev, najmanjši delež (0,8 %) pa ima od 11 do 14 delovnih noči mesečno.

Razprava: Z raziskavo smo ugotovili, da imajo medicinske sestre najpogosteje občutek, da preveč delajo, delo z ljudmi pa jim ne predstavlja pretiranega stresa. Osebna stiska predstavlja negativno čustvo, ker medicinske sestre čutijo bolečino pacienta, kar pa lahko vodi do čustvene izčrpanosti. Na področju le tega bi bile potrebne še nadaljnje raziskave in spoprijemanje medicinskih sester z osebno stisko ter njeno nemoč ob zdravstvenem stanju pacienta. Ugotovili smo, da so pri medicinskih sestrah pogoste motnje spanja, najpogosteje težko zaspijo.

Ključne besede: *medicinska sestra, izmensko delo, motnje spanja*

Abstract

Background: Nursing is a demanding work environment that requires a high degree of focus and responsibility for complex tasks. Shift work in the healthcare sector is often irregularly distributed to ensure uninterrupted patient care.

Methods: The research was based on a quantitative research approach. Data for the analysis were obtained by surveying nurses from the departments of the Jesenice General Hospital. The research sample consisted of 130 nurses.

Results: Almost half of the respondents (46.9%) believe that the night shift is the most difficult of all, followed by the all-day shift (29.2%), the morning shift (18.5%) and on-call duty (16.2%), while the smallest share of respondents (13.8%) believes that the afternoon shift is the most difficult. More than half of the respondents (55.4%) work 3 to 6 nights a month, 43.8% of respondents work 7 to 10 nights, and the smallest share (0.8%) work 11 to 14 nights a month.

Discussion: The research found that nurses most often feel that they are working too much, and working with people does not represent excessive stress for them. Personal distress is a negative emotion because nurses feel the patient's pain, which can lead to emotional exhaustion. Further research is needed in this area and nurses' coping with personal distress and their helplessness in the face of the patient's health condition. We found that sleep disorders are common among nurses, and they most often have difficulty falling asleep.

Keywords: *nurse, shift work, sleep disorders*

1 Medicinske sestre in izmensko delo

Zdravstvena nega predstavlja zahtevno delovno okolje, ki terja veliko mero osredotočenosti in odgovornosti pri zapletenih nalogah. Medicinske sestre so eden od stebrov zdravstvenega sistema, so prve, ki vzpostavijo stik s pacienti in zadnje, ki jih vidijo ob odhodu (Kabbadj, et al., 2024). Opravljajo aktivnosti zdravstvene nege in ostale zdravstvene dejavnosti podnevi in tudi ponoči. Posledica tega so nenadna odstopanja od normalnega časa za spanje, kar moti biološko uro in vodi do slabe kakovosti spanja, vse to pa se pozna pri posameznikovem vsakodnevnem delovanju. To stanje ima negativne fiziološke, duševne in socialne posledice, ki lahko napredujejo v zdravstvene težave. Učinki teh motenj se kažejo tudi kot motnje v učenju, osredotočenosti, varnem delu in spretnostih odločanja, večja verjetnost za napake, z delom povezanih nezgod ali poškodb in odsotnost z delovnega mesta (Segon, et al., 2022).

Ugotovljene so bile pogoste motnje spanja med medicinskimi sestrami. Najpogostejše posledice omenjenih motenj so zaspanost, utrujenost, letargija in tudi napake pri delu. Zaradi posebnosti poklica zdravstvene nege, visokointenzivnega in stresnega dela, nočnih izmen in nenehnega učenja naprednega medicinskega znanja ter tehnologije se potrebe zdravstvene nege ne prilagajajo fizičnemu in duševnemu stanju zaposlenih, kar ima za posledico izgorelost na delovnem mestu in poslabšanje kakovosti spanja (Zhang & Zhang, 2023). Dolgotrajno neredno izmensko delo slabša kakovost spanja in družabno življenje ter lahko v hudih primerih povzroči zdravstvene težave, kot so hipertenzija, prebavne težave, rak dojke, zlasti pri ženskah, ki opravljajo izmensko delo v mlajši odrasli dobi (Ljevak, et al., 2021). Izmensko delo (zlasti nočno delo) moti normalen cikel spanja in budnosti ter povzroča kronično desinhronizacijo med endogenim cirkadianim ritmom in zunanjimi dražljaji, kot so socialno vedenje, hranjenje in vadba (Galasso, et al., 2021).

Ugotovljeno je bilo tudi, da je izmensko delo vzrok težav s spanjem in zaspanostjo. Motnje spanja medicinskih sester ne vplivajo le na njihovo zdravje, temveč tudi na kakovost izvajanja aktivnosti zdravstvene nege ter s tem posledično zdravje pacientov oziroma proces zdravljenja (Soubam & Konjengbam, 2020). Zdravstveni delavci so velikokrat izpostavljeni zahtevnim delovnim obremenitvam, strogim organizacijskim predpisom in pomanjkanju časa za soočanje s poklicnimi izzivi, hitro razvijajočo se bazo znanja in medosebno podporo v vsakdanjem življenju (Vladič & Kren, 2021).

Delavci, ki delajo v različnih izmenah, so izpostavljeni večjemu tveganju za razvoj poklicnih nevarnosti, kot so poškodbe na delovnem mestu, odsotnost z dela, napake na delovnem mestu in nesreče z motornimi vozili. Pomanjkanje in slabo spanje vpliva na telesno in duševno zdravje delavcev ter prispeva k utrujenosti in duševni izčrpanosti, upadu kognitivnih sposobnosti in splošne kakovosti življenja. Poleg tega motnje spanja znatno prispevajo k izgubi produktivnosti, odsotnosti z dela in nezgodam pri delu. Posledično se lahko pojavi utrujenost, kadar pride do dolgotrajne izgube spanja oziroma motenj biološke ure, pa tudi duševne ali telesne dejavnosti, kar vodi do izčrpanosti, izčrpan posameznik pa manj varno in učinkovito opravlja delo (Booker, et al., 2024).

Namen naše raziskave je bil raziskati nekatere izzive, s katerimi se srečujejo zdravstveni delavci pri svojem delu zaradi izmenskega dela in posledično neurejenega spanja.

2 Metode

2.1 Namen in cilji raziskave

Z raziskavo smo želeli ugotoviti v kolikšni meri je med medicinskimi sestrami prisotna *čustvena* izčrpanost zaradi izmenskega dela in v kolikšni meri so med medicinskimi sestrami zaradi izmenskega dela prisotne določene motnje spanja.

2.2 Raziskovalna metoda

Raziskava je temeljila na deskriptivni metodi dela in kvantitativnem raziskovalnem pristopu. Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani ter sintetizirani primarni in sekundarni viri. Primarni podatki za analizo so pridobljeni s tehniko anketiranja. Vir podatkov je bil tudi pregled domače in tuje literature ter internetnih baz (bibliografske baze podatkov PubMed, SpringerLink, Cobiss).

2.3 Zanesljivost in veljavnost instrumenta

Za zbiranje podatkov je uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan na podlagi domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Alameri, et al., 2024; Peršolja, et al., 2018; Savic, et al., 2019). Vsebuje 12 vprašanj zaprtega tipa. Za ugotavljanje stališč anketiranih je bila uporabljena 5-stopenjska in 7-stopenjska Likertova lestvica. Prvi sklop vprašanj je vseboval demografske podatke (spol, starost, izobrazba, delovna doba), drugi sklop pa je bil namenjen zbiranju podatkov o izmenskem delu in spanju medicinskih sester.

2.4 Potek raziskave in obdelave podatkov

Za zbiranje podatkov smo uporabili spletno anketiranje. Potekalo je po odprtokodni aplikaciji za spletno anketiranje na domeni www.1ka.si. Anketiranje je potekalo od 1. 10. 2024 do 30. 11. 2024. Povabilo za sodelovanje v raziskavi je bilo poslano na javno objavljene službene spletne naslove vodjem medicinskih sester posameznih oddelkov Splošne bolnišnice Jesenice, te pa smo zaprosili, da svojim zaposlenim posredujejo povezavo do spletne ankete. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno. Zagotovljena je bila anonimnost. Za izvajanje raziskave je bilo predhodno pridobljeno soglasje (dne 25. 9. 2024) Splošne bolnišnice Jesenice. Rezultate smo analizirali, jih grafično prikazali v obliki tabel in grafov ter ugotovitve zapisali v razpravi. V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov so bila upoštevana etična načela raziskovanja.

3 Rezultati

V raziskavo so bile vključene medicinske sestre iz Splošne bolnišnice Jesenice, ki se dnevno srečujejo z izmenskimi delom, stare od 18 do 65 let, z delovno dobo od 3 do 40 let, ter s srednjo strokovno, višjo strokovno, visoko strokovno, magistrsko ali doktorsko izobrazbo. Anketni vprašalnik je v celoti izpolnilo 130 medicinskih sester.

Večina sodelujočih v raziskavi je bila žensk (93,8 %). Največ sodelujočih je bilo starih 36–45 let (37,7 %), sledijo anketiranci 26–35 let (34,6 %), 46–55 let (15,4 %), 56–65 let (6,2 %) in 18–25 let (6,2 %). Največ jih je imelo visoko strokovno izobrazbo (48,5 %), sledijo anketiranci s srednjo strokovno izobrazbo (43,1 %), višjo strokovno (5,4 %) ali magistrsko

izobrazbo (3,1 %). Večina anketirancev ima 3–10 let (36,2 %) delovne dobe, nekaj manj ima 11–20 let (28,5 %) delovne dobe, zatem 21–30 let (26,2 %), najmanjši delež je tistih z 31–40 let (9,2 %) delovne dobe. Večji del anketirancev opravlja delo na internističnem oddelku (28,5 %), sledijo zaposleni na kirurškem oddelku (19,2 %), v urgentnem centru (13,8 %), na pediatričnem oddelku (10,0 %), na ginekološko-porodniškem oddelku (9,2 %), v operacijskem bloku (6,9 %) ter v enakem deležu v EITOS in IIT (6,2 %).

Anketirane smo spraševali, kako pogosto se srečujejo s posameznimi motnjami spanja. Odgovori so prikazani v tabeli 1.

Tabela 1: Pogostost težav s spanjem (N=130)

TRDITVE	1	2	3	4	5	PV	SO
Težko zaspim (se v postelji premetavam).	12	38	40	28	12	2,9	1,12
	9,2 %	29,2 %	30,8 %	21,5 %	9,2 %		
Jemljem zdravila, pomirjevala, da lahko zaspim.	108	14	5	2	1	1,3	0,68
	83,1 %	10,8 %	3,8 %	1,5 %	0,8 %		
Pijem alkohol, da lahko zaspim.	123	5	2	0	0	1,1	0,31
	94,6 %	3,8 %	1,5 %	0,0 %	0,0 %		
Sem izgubil/a zanimanje za hobije ali druge aktivnosti.	41	23	39	11	16	2,5	1,34
	31,5 %	17,7 %	30,0 %	8,5 %	12,3 %		
Sem žalosten/-na, razdražljiv/a ali obupan/a.	27	49	37	12	5	2,4	1,04
	20,8 %	37,7 %	28,5 %	9,2 %	3,8 %		
Sem živčen/-na ali zaskrbljen/a.	20	47	40	14	9	2,6	1,09
	15,4 %	36,2 %	30,8 %	10,8 %	6,9 %		

Legenda: 1 – nikoli; 2 – redko (do 2-x/mesec); 3 – občasno (1-x–2-x/teden); 4 – večinoma (4-x–5-x/teden); 5 – vedno (vsak delovni dan); PV – povprečna vrednost; SO – standardni odklon

Iz tabele 1 je razvidno, da imajo anketirane medicinske sestre največ težav s tem, da težko zaspijo in se v postelji premetavajo. Od 130 anketiranih 40 anketirancev (30,8 %) težko zaspijo občasno, 38 anketiranih (29,2 %) redko težko zaspijo, 28 (21,5 %) jih težko zaspijo večino noči oziroma dni ter po 12 anketirancev (9,2 %) bodisi vedno bodisi nikoli.

5 anketirancev (3,8 %) občasno jemlje zdravila ali pomirjevala, da lahko zaspijo, 2 anketiranca (1,5 %) pogosto, 1 anketiranec (0,8 %) pa vedno oz. vsak delovni dan. 108 (83,1 %) pa je tistih, ki nikoli ne jemlje zdravila ali pomirjevala, da lahko zaspijo. 5 (3,8 %) anketiranih redko in 2 (1,5 %) anketirana občasno pije alkohol, da lahko zaspijo.

39 anketirancev (30,0 %) občasno, 23 (17,7 %) redko, 16 (12,3 %) vedno (vsak delovni dan) in 41 (31,5 %) pa nikoli ne zgubi zanimanja za hobije ali druge aktivnosti.

Od 130 anketirancev se jih 37 (28,5 %) z občutki žalosti, razdražljivosti ali obupa srečuje občasno, 49 (37,7 %) redko, 12 (9,2 %) pogosto, 5 (3,8 %) vedno (vsak delovni dan) in 27 (20,8 %) nikoli.

40 anketirancev (30,8 %) navaja, da so živčni ali zaskrbljeni občasno, 47 (36,2 %) redko, 14 (10,8 %) pogosto, 9 (6,9 %) vedno (vsak delovni dan) in 20 anketirancev (15,4 %) nikoli.

Zanimalo nas je tudi, kako pogosto posamezne aktivnosti vodijo medicinske sestre zaradi neurejenega spanja do čustvene izčrpanosti.

Tabela 2: Čustvena izčrpanost (N=130)

TRDITVE	1	2	3	4	5	6	7	PV	SO
Delo me čustveno izžema.	8	22	17	35	17	19	12	4,0	1,71
	6,2 %	16,9 %	13,1 %	26,9 %	13,1 %	14,6 %	9,2 %		
Celodnevno delo z ljudmi je zame utrujajoče.	13	25	16	26	18	22	10	3,9	1,82
	10,0 %	19,2 %	12,3 %	20,0 %	13,8 %	16,9 %	7,7 %		
Imam občutek, da preveč delam.	7	26	8	30	14	23	22	4,3	1,90
	5,4 %	20,0 %	6,2 %	23,1 %	10,8 %	17,7 %	16,9 %		
Delo z ljudmi mi predstavlja prevelik stres.	23	32	12	29	11	14	9	3,4	1,86
	17,7 %	24,6 %	9,2 %	22,3 %	8,5 %	10,8 %	6,9 %		
Imam občutek, da sem na koncu z močmi.	15	38	14	28	10	14	11	3,5	1,84
	11,5 %	29,2 %	10,8 %	21,5 %	7,7 %	10,8 %	8,5 %		

Legenda: 1 – nikoli; 2 – nekajkrat na leto (3-x-4-x); 3 – 1-x mesečno; 4 – nekajkrat na mesec (3-x-4-x); 5 – 1-x/teden; 6 – nekajkrat na teden (3-x-4-x); 7 – vsak dan; PV – povprečna vrednost; SO – standardni odklon

Tabela 2 prikazuje, da 22 (16,9 %) anketiranih delo čustveno izžema nekajkrat na leto, 17 (13,1 %) 1x mesečno, 35 (26,9 %) nekajkrat na mesec, 17 (13,1 %) 1-x/teden, 19 (14,6 %) nekajkrat na teden in 12 anketirancev (9,2 %) delo čustveno izžema vsak dan.

Za 13 anketirancev (10,0 %) ni celodnevno delo z ljudmi nikoli utrujajoče, za 25 (19,2 %) je le to nekajkrat na leto, za 16 (12,3 %) vsaj 1-x mesečno, za 26 (20,0 %) nekajkrat na mesec, za 18 (13,8 %) vsaj 1-x/teden, za 22 (16,9 %) nekajkrat na teden in za 10 anketirancev (7,7 %) pa je celodnevno delo z ljudmi vsak dan utrujajoče.

7 anketirancev (5,4 %) nikoli nima občutka, da preveč dela, 26 (20,0 %) jih ima tak občutek nekajkrat na leto, 8 (6,2 %) vsaj 1-x mesečno, 30 (23,1 %) nekajkrat na mesec, 14 (10,8 %) vsaj 1-x/teden, 23 (17,7 %) nekajkrat na teden in 22 anketirancev (16,9 %) ima občutek, da preveč dela, vsak dan.

23 anketiranim (17,7 %) delo z ljudmi nikoli ne predstavlja prevelik stres, 32 (24,6 %) nekajkrat na leto, 12 (9,2 %) vsaj 1-x mesečno, 29 (22,3 %) nekajkrat na mesec, 11 (8,5 %) vsaj 1-x/teden, 14 (10,8 %) nekajkrat na teden in 9 (6,9 %) anketiranim delo z ljudmi predstavlja prevelik stres vsak dan.

Od 130 anketirancev jih 15 (11,5 %) nikoli nima občutka, da so na koncu z močmi, 38 (29,2 %) ima tak občutek nekajkrat letno, 14 (10,8 %) vsaj 1-x mesečno, 28 (21,5 %) nekajkrat mesečno, 10 (7,7 %) 1-x/teden, 14 (10,8 %) nekajkrat na teden, 11 anketirancev (8,5 %) pa ima tak občutek vsak dan.

4 Razprava

Z raziskavo, ki smo jo izvedli med 130 medicinskimi sestrami v SB Jesenice, smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri je med medicinskimi sestrami prisotna *čustvena* izčrpanost zaradi izmenskega dela in v kolikšni meri so med medicinskimi sestrami zaradi izmenskega dela prisotne določene motnje spanja.

Izmensko delo je v mnogih zdravstvenih ustanovah običajno, vendar ima lahko pomembne posledice za duševno in fizično zdravje medicinskih sester. Izmensko delo, predvsem nočne izmene odvzamejo medicinski sestri kakovost spanja, kar posledično vpliva na splošno počutje in produktivnost zaposlenih. Z raziskavo smo ugotovili, da imajo medicinske sestre najpogosteje občutek, da preveč delajo, čeprav jim delo z ljudmi ne predstavlja velikega stresa. Po naših ugotovitvah je razlog v njihovi empatiji in srčnosti, kar sta seveda najpomembnejši lastnosti za opravljanje tega poklica. Po drugi strani pa Zhou (2025) ugotavlja, da empatija in vsakodnevna skrb za paciente lahko privedeta do čustvene izčrpanosti medicinske sestre, saj le ta čuti stisko in žalost ob trpljenju pacienta. Ugotavlja, da je osebna stiska negativno čustvo, ker medicinske sestre čutijo bolečino pacienta, kar pa lahko vodi do čustvene izčrpanosti. Izmensko delo pogosto pomeni delo v manj stabilnih zdravstvenih timih, kar otežuje ustvarjanje trdnih medsebojnih odnosov in občutek osamljenosti in stresa. Po raziskavi, ki so jo izvedli Maslach, et al. (2018), izmensko delo zmanjša tudi možnosti za socialno interakcijo s sodelavci, kar lahko povzroči čustveno izčrpanost in zmanjšano kakovost podpore med zaposlenimi. Pomanjkanje podpore s strani nadrejenih in sodelavcev prispeva k občutku obupa in nezadovoljstva pri medicinskih sestrah, kar posledično negativno vpliva na njihovo sposobnost obvladovanja stresnih situacij.

Pillay, et al., (2020) so ugotovili, da pomanjkanje ustreznega spanja in redna sprememba delovnih ur povečata odstotek za razvoj čustvene izčrpanosti, saj je telesni ritem moten, kar vodi v povečano zmanjšanje stresa in utrujenosti. Ta izčrpanost pa se lahko še dodatno poglobi, ko so medicinske sestre pod stalnim pritiskom zaradi visoke stopnje odgovornosti in obremenitev, ki jih prinaša skrb za paciente. Zdravstveni poklic predstavlja tako psihični in fizični napor in v naši raziskavi so medicinske sestre izrazile mnenje, da preveč delajo ter da jih delo čustveno izžema vsaj 3 do 4-krat na mesec, kar lahko povzroči čustveno izčrpanost in to je dejavnik tveganja za izgorelost. Enako ugotavljata tudi Vladič & Kren (2021), ki trdita, da zdravstveni delavci predstavljajo ranljivo skupino za sindrom izgorelosti v povezavi s slabo kakovostjo spanja.

Raziskava je pokazala, da so medicinske sestre zaradi obilice dela pogosto utrujene psihično in fizično, zaradi česar se lahko v delovni izmeni oziroma v timu razvijejo nesoglasja, slaba komunikacija ter konflikti, ki lahko prerastejo v slabe medosebne odnose. Lahko pride do čustvene izčrpanosti in daljših bolniških odsotnosti, nekatere medicinske sestre posledično odhajajo na lažja delovna mesta s primernejšim urnikom dela, druge pa tudi na delovna mesta izven zdravstva. Kljub temu pa obstajajo tudi možni ukrepi za zmanjšanje tveganja za čustveno izčrpanost pri medicinskih sestrah. Raziskave kažejo, da lahko fleksibilen delovni čas in ustrezno predvidene spremembe pomembno pripomorejo k zmanjšanju stresa in izboljšanju splošnega počutja. Poleg tega so programi za obvladovanje stresa in čustveno podporo na delovnem mestu ključnega pomena za preprečevanje izgorelosti. Vključevanje teh programov v delovno okolje pomaga medicinskim sestram razviti boljše strategije za spoprijemanje s stresom in zmanjšanje negativnih učinkov dolgotrajnega izmenskega dela (Alonso, et al., 2019).

Izmensko delo ima pomemben vpliv tudi na kakovost spanja. Zamenjava običajnega dnevnega ritma s spremenljivimi delovnimi urami moti naravni biološki ritem telesa, kar lahko privede do težav s spanjem. Ugotovljeno je bilo, da medicinske sestre, ki delajo ponoči

ali v izmenah, pogosteje trpijo zaradi nespečnosti, motenj spanja in zmanjšane kakovosti spanja (Zhong, et al., 2020). Zaradi tega lahko pride do povečane utrujenosti, ki vpliva na delovno sposobnost in zdravje medicinskih sester, kar je lahko nevarno tudi za paciente. Z raziskavo smo ugotovili, da medicinske sestre zaradi nočnega dela najpogosteje težko zaspijo. Njihov cirkadiani ritem je moten zaradi menjajočih se delovnih izmen. Rezultati naše raziskave se ujemajo z rezultati raziskave, ki sta jo opravila Kren & Kren (2020) med delavci v nujni medicinski pomoči, ki prav tako navajajo, da težko zaspijo. Kombinacija fizioloških in psiholoških dejavnikov povečuje tveganje za motnje spanja pri osebah, ki opravljajo izmen-sko delo. Biološki (cirkadiani) ritem usklajuje telesne funkcije z dnevnim in nočnim ciklom, vendar spremembe v tem ritmu lahko vodijo do težav s spanjem. Po podatkih raziskave, izvedene s strani Sivertsen, et al. (2019), nočno delo upočasni sintezo melatonina, hormona, ki uravnava spanje, kar pomeni, da se telesni ritem ne prilagodi ustrezno na spremembe v delovnem času. Poleg tega psihološki stres zaradi zahtevnega dela in dolgotrajnih izmen lahko še dodatno poslabša težave s spanjem. Posledično lahko pride do napak pri zdravstveni obravnavi, ki lahko ogrozijo varnost pacienta, ali pa do poškodb pri delu. Podobno so ugotovili tudi Yu, et al. (2025), Abate, et al. (2023) pa opisujejo kot pomoč pri spanju med medicinskimi sestrami tudi zlorabo in uporabo določenih substanc (alkohol, zdravila, cigarete), česar se sodelujoči v naši raziskavi za lažje spanje poslužujejo najmanj.

Obvladovanje in preprečevanje motenj spanja pri medicinskih sestrah je ključno za izboljšanje njihovega splošnega zdravja in dobrega počutja. Uporaba strategij za boljše spanje, kot so natančno načrtovanje izmen, zagotavljanje ustreznega časa za regeneracijo po nočnih izmenah, ter izobraževanje o tem, kako zmanjšati svetlobno onesnaženje ponoči, lahko pomagajo zmanjšati negativne učinke izmenskega dela. Ugotovitve Costa, et al. (2018), kažejo, da lahko programi za obvladovanje stresa in boljši nadzor nad delovnimi urami bistveno izboljšajo kakovost spanja in zmanjšajo tveganje za razvoj kroničnih zdravstvenih težav, povezanih z izmenskim delom.

Literatura

- Abate, H., Letta, S., Worku, T., Tesfaye, D., Amare, E. & Mechal, A., 2023. Shiftwork sleep disorder and associated factors among nurses working at public hospitals in Harari Regional state and Dire Dawa Administration, Eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 22(118), pp. 1-9. 10.1186/s12912-023-01257-1.
- Alonso F., Esteban C., Gonzalez-Marin A., Alfaro E. & Useche S.A., 2019. Job stress and emotional exhaustion at work in Spanish workers: Does unhealthy work affect the decision to drive? *PLoS ONE*, 15(1), e0227328. 10.1371/journal.pone.0227328.
- Booker, L., Mills, J., Bish, M., Spong, J., Deacon-Crouch, M. & Skinner, T., 2024. Nurse rostering: understanding the current shift work scheduling processes, benefits, limitations, and potential fatigue risks. *BMC Nursing*, 23(295), pp. 1-9. 10.1186/s12912-024-01949-2.
- Costa, G., Akerstedt, T. & Folkard, S., 2018. Sleep and working hours: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 42, pp. 22-31.
- Galasso, L., Mulè, A., Castelli, L., Cè, E., Condemi, V., Banfi, G., Roveda, E., Montaruli, A. & Esposito, F., 2021. Effects of Shift Work in a sample of Italian Nurse: Analysis of Rest-Activity Circadian Rhythm. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), pp. 1-13. 10.3390/ijerph18168378.
- Kabbadj, K., Amekran, Y., Damoun, N., Taiek, N. & El Hangouche, A., 2024. Sleep quality and shift work among Moroccan nurses: A cross-sectional study. *Journal of Education and Health Promotion*, 12(1), pp. 1-6. 10.4103/jehp.jehp_664_23.
- Kren, A. & Kren, M., 2020. Kakovost spanja med zaposlenimi v predbolnišnični nujni medicinski pomoči. In: N. Kregar Velikonja, ed. *10. mednarodna znanstvena konferenca: zbornik prispevkov*. Novo mesto, 19. november 2020. Novo mesto: Univerza v Novem mestu, pp. 280–287. Univerza v Novem mestu. Available at: <https://www.zalozba-unm.si/index.php/press/catalog/view/42/84/174> [Accessed 2 April 2022].

- Ljevak, I., Vasilj, I., Lesko, J., Neuberg, M., Perić, O. & Ćurlin, M., 2021. The Impact of Shift Work on the Metabolism and Circadian Rhythm in Nurses and Medical Technicians. *Acta Clinica Croatica*, 60(3), pp. 476-482. 10.20471/acc.2021.60.03.19.
- Maslach, C. & Schaufeli, W.B., 2019. Historical and conceptual development of burnout. In *Professional burnout*, pp. 1-16. CRC Press.
- Pillay, A.L., Barnes, B.R., 2020. Psychology and COVID-19: impacts, themes and way forward. *South African Journal of Psychology*, 50(2), pp. 148-153. 10.1177/0081246320937684.
- Segon, T., Kerebih, H., Gashawu, F., Tesfaye, B., Nakie, G. & Anbesaw, T., 2022. Sleep quality and associated factors among nurses working at comprehensive specialized hospitals in Northwest, Ethiopia. *Frontiers in Psychiatry*, 13, pp. 1-10. 10.3389/fpsyt.2022.931588.
- Sivertsen, B., Øverland, S. & Pallesen, S., 2019. The relationship between shift work and sleep quality: A study on Norwegian nurses. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 45(6), pp. 579-586.
- Soubam, C. & Konjengbam, S., 2020. Sleep quality among nurses in a tertiary hospital in anipur. *Journal of Medical Society*, 33(3), pp. 146-151. 10.4103/jms.jms_80_20.
- Vladič, M. & Kren, A., 2021. Deprivacija spanja in sindrom izgorevanja med zaposlenimi v predbolnišničnih enotah nujne medicinske pomoči v Sloveniji: presečna raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 55(4), pp. 243-252. 10.14528/snr.2021.55.4.3052.
- Yu, L., Zhou, H., Li, J. & Yu, X., 2025. Shift work sleep disorder in nurses: a concept analysis. *BMC Nursing*, 24(18), pp. 1-11. 10.1186/s12912-024-02651-z.
- Zhang, X. & Zhang, L., 2023. Risk prediction of sleep disturbance in clinical nurses: a nomogram and artificial neural network model. *BMC Nursing*, 22(289), pp. 1-11. 10.1186/s12912-023-01462-y.
- Zhong, L., Li, L. & Zhang, Y., 2020. Shift work and sleep disturbances among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 29(11-12), pp. 2067-2079.
- Zhou, H., 2025. Relationship between empathy and burnout as well as potential affecting and mediating factors from the perspective of clinical nurses: a systematic review. *BMC Nursing*, 24(38), pp. 1-11. 10.1186/s12912-025-02701-0.

Obvladovanje stresa med medicinskimi sestrami v urgentnih centrih

Stress management among nurses in emergency centers

Melanie Midžić

doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik

Fakulteta za zdravstvene vede v Celju

Izvleček

Teoretična izhodišča: Medicinske sestre so v urgentnih centrih izpostavljene visokim obremenitvam, kar lahko negativno vpliva na njihovo telesno in duševno zdravje ter posledično zmanjša kakovost oskrbe pacientov. Razumevanje teh vplivov je ključno za razvoj strategij, tako na individualni kot sistemski ravni, ki prispeva-jo k obvladovanju stresa, izboljšanju delovnih pogojev in zagotavljanju boljše oskrbe pacientov.

Metoda: Izvedena je bila kvantitativna raziskava. Instrument za zbiranje podatkov je bil anketni vprašalnik, ki smo ga oblikovali na podlagi pregleda literature in predhodnih raziskav. Anketni vprašalnik smo pripravili na spletnem portalu 1KA, izpolnilo ga je 31 anketirancev. Uporabili smo namenski, naključen vzorec medicinskih sester zaposlenih v enem urgentnem centru. Pridobljene podatke smo statistično obdelali v programu SPSS27 za okolje Windows.

Rezultati: Ključni rezultati raziskave so pokazali, da so medicinske sestre v urgentnem centru pogosto izpostavljene stresu, kar vpliva na njihovo dobrobit. Statistična analiza je pokazala, da strategije obvladovanja stresa, kot so odmori in podpora sodelavcev statistično značilno prispevajo k zmanjševanju stresa.

Razprava: Izvedena raziskava je potrdila, da so medicinske sestre v urgentnih centrih pogosto izpostavljene stresorjem, kar vpliva na njihovo zdravje in kakovost oskrbe pacientov. To potrjujejo tudi ugotovitve drugih raziskovalcev. Kljub obstoječim raziskavam so potrebne nadaljnje študije, ki bi se osredotočile predvsem na dolgoročne učinke stresa in na učinkovite intervencije za obvladovanje stresa v urgentnih centrih.

Ključne besede: *zdravstvena nega, nujna medicinska pomoč, model Betty Neuman, stresorji*

Abstract

Introduction: Nurses in emergency departments are exposed to high levels of stress, which could lead to negative consequences for their physical and mental health, subsequently also affecting the quality of care. Awareness and understanding these effects are crucial for the development of strategies that will help manage stress and improve working conditions and patient care.

Methods: A quantitative research study was conducted. The instrument for data collection was a questionnaire, which was formatted after reviewing literature and previous research. The questionnaire was designed on the 1KA app, it had 31 correspondants.. We used a purposeful random pattern of nurses that work in one emergency department. The collected data was statistically processed with the use of SPSS 27 for Windows environment.

Results: Key results show that nurses in the emergency department are often exposed to stress which affects their well being. Statistical analysis shows that strategies for stress management like often small breaks and support of coworkers are statistically significant in reducing stress.

Discussion: The conducted research confirms that nurses in the emergency department are often exposed to stressors, which affects their health and also the quality of care which is also confirmed by previous conducted studies. Although the existing studies there is a need for further studies, that should focus on the long term affects of stress and finding interventions for stress management in emergency departments.

Keywords: *stress, nursing, emergency care, Betty Neuman model, stressors*

1 Teoretična izhodišča

Teorije in modeli zdravstvene nege so ključnega pomena ne le za kakovostno oskrbo pacientov, temveč tudi za dobrobit in strokovni razvoj zdravstvenih delavcev. Omogočajo celostno razumevanje zdravstvenih procesov ter podpirajo medicinske sestre pri obvladovanju zahtevnih situacij, s katerimi se srečujejo v kliničnem okolju (Hansen & Dysvik, 2022). Eden izmed pomembnejših modelov zdravstvene nege je sistemski model Betty Neuman, ki osebo obravnava kot dinamičen, celovit sistem, sestavljen iz fizioloških, psiholoških, duhovnih, socialnih in razvojnih komponent (Yaqoob, et al., 2023). Ta model poudarja pomen ravnovesja med posameznikovimi zaščitnimi mehanizmi in stresorji, pri čemer ločuje tri ključne vidike, in sicer preprečevanje stresa, adaptacijo na stres in reakcijo na stres (Brantley & Schwartz, 2018). Za zdravstvene delavce, zlasti medicinske sestre, je preprečevanje stresa bistvenega pomena za dolgoročno duševno in telesno zdravje. Usposobljenost za prepoznavanje potencialnih stresorjev in pravočasno ukrepanje zmanjšuje vpliv teh stresorjev tako na paciente kot tudi na same zdravstvene delavce (McEwen & Wills, 2017). Ustrezne strategije za preprečevanje stresa vključujejo organizacijsko podporo, optimizacijo delovnih pogojev ter razvoj individualnih načinov soočanja s stresom. Adaptacija na stres predstavlja dinamičen proces, pri katerem posamezniki prilagajajo svoje misli, vedenje in čustvene odzive glede na stresne okoliščine. Učinkoviti mehanizmi soočanja, kot so sprostitvene tehnike, socialna podpora in kognitivno-vedenjske strategije, medicinskim sestram omogočajo boljše obvladovanje dolgotrajnih obremenitev (Kozier, et al., 2019). Krepitev teh zaščitnih mehanizmov zmanjšuje tveganje za pojav izgorelosti in drugih negativnih posledic kroničnega stresa. Reakcije na stres se med posamezniki razlikujejo in so odvisne od številnih dejavnikov, vključno z intenzivnostjo stresorjev, razvitimi obrambnimi mehanizmi ter prisotnostjo podpornega okolja. Fizične reakcije, kot so povišan krvni tlak, glavoboli in mišična napetost, so pogosto prisotne pri zdravstvenih delavcih, ki delajo v zahtevnih okoljih, kot so urgentni centri (Harris & O'Neill, 2018). Prav tako se lahko pojavijo čustvene in vedenjske spremembe, kot so tesnoba, depresija ali umik iz socialnega življenja (Kozier, et al., 2019). Prepoznavanje teh reakcij in izvajanje ustreznih intervencij je ključno za ohranjanje psihološkega blagostanja zdravstvenih delavcev. Delo v urgentnih centrih je še posebej zahtevno, saj medicinske sestre nenehno delujejo pod časovnim pritiskom in so izpostavljene visokim zahtevam ter čustveno intenzivnim situacijam. Dolgotrajna izpostavljenost stresu lahko vodi v izgorelost, zmanjšano delovno uspešnost in celo odhod iz poklica (Hussein, et al., 2021). Po modelu Betty Neuman je potreben stres v teh okoljih obvladovati celostno – z zagotavljanjem ustreznih organizacijske podpore, izboljšanjem delovnih pogojev in spodbujanjem strategij za duševno odpornost (Dixit, et al., 2020). Neustrezno obvladan stres lahko negativno vpliva na kakovost oskrbe pacientov, saj zmanjšuje zbranost medicinskih sester, povečuje verjetnost napak in vodi v manjšo delovno motivacijo (Santos, et al., 2021). Ugotovitve raziskav kažejo, da dolgotrajna izpostavljenost stresu v kliničnem okolju povzroča večjo stopnjo napak pri diagnosticiranju, izvajanju terapij in pri komunikaciji s pacienti (Hussein, et al., 2021). Pomanjkanje ustreznih mehanizmov za obvladovanje stresa lahko vodi tudi v večjo fluktuacijo kadra, kar dodatno poslabša kakovost zdravstvene oskrbe pacientov. V tem kontekstu nudi model Betty Neuman dragocen okvir za razumevanje in obvladovanje stresnih dejavnikov v zdravstvenem okolju. Spodbuja celostni pristop k upravljanju stresa, pri čemer se upošteva tako individualne kot sistemske strategije za izboljšanje odpornosti zdravstvenih delavcev in s tem tudi kakovosti oskrbe pacientov (McEwen & Wills, 2017). Z uvajanjem intervencij, ki krepijo zaščitne mehanizme in spodbujajo pozitivne načine obvladovanja stresa, lahko zdravstveni sistemi prispevajo k bolj zdravemu in učinkovitemu delovnemu okolju za medicinske sestre ter posledično k boljši oskrbi pacientov.

Namen raziskave je preučiti dejavnike, ki povzročajo stres pri medicinskih sestrah v urgentnem centru, ter raziskati vpliv stresa na njihovo telesno in duševno zdravje, delovno učinkovitost in kakovost oskrbe pacientov. Raziskava bo pripomogla k boljšemu razumevanju obvladovanja stresa v urgentnem centru ter podala priporočila za razvoj intervencij, ki bi zmanjšale negativne učinke stresa na medicinske sestre in posledično izboljšale kakovost oskrbe pacientov.

2 Metode

Izvedena je bila kvantitativna raziskava, ki temelji na neeksperimentalni presečni študiji. Raziskavo smo izvedli na vzorcu medicinskih sester zaposlenih v enem urgentnem centru. Postavili smo si raziskovalno vprašanje: Kako zaposleni v urgentnem centru obvladujejo stres in kateri so najpogostejši dejavniki, ki jih zaposleni zaznavajo kot povzročitelje stresa?

2.1 Opis instrumenta

Za oblikovanje instrumenta za zbiranje podatkov smo uporabili različne vire, ki obravnavajo teme preprečevanja stresa, adaptacije na stres in reakcij na stres med zaposlenimi v zdravstveni negi v urgentnih centrih (Malaris & Hudorovic, 2015; Santana, et al., 2020; Borges, et al., 2019) Anketni vprašalnik sestavlja 8 vprašanj. V prvem delu smo zajeli demografske značilnosti (spol, starost, stopnjo izobrazbe, delovno dobo, delovni status), v drugem delu pa smo s 5-stopenjsko Likertovo lestvico preverili stališča, ki se nanašajo na stres na delovnem mestu. Ta del vprašalnika je obsegal 18 trditev. Zadnje vprašanje se je nanašalo na dejavnike, ki povzročajo stres z možnostjo izbire več odgovorov, prav tako smo omogočili, dopis drugih dejavnikov. Instrument smo postavili v orodje 1KA in ga posredovali po elektronski pošti ter naredili dostopnega s QR kodo v skupnih prostorih urgentnega centra.

2.2 Opis vzorca

Uporabili smo namenski, naključni vzorec medicinskih sester zaposlenih v urgentnem centru. Anketa je bila objavljena v skupnem prostoru, kar je omogočilo prostovoljno sodelovanje zaposlenih, ki so se odločili za sodelovanje pri izpolnjevanju vprašalnika. V anketi je sodelovalo 31 zaposlenih na področju zdravstvene nege, od tega 9 moških in 22 žensk. Največ anketirancev je bilo v starostni skupini 36–45 let, in sicer 12 anketirancev. 6 anketirancev je bilo mlajših od 25 let, 9 anketirancev je bilo v starostni skupini 26–35 let, medtem ko so bili le 3 anketiranci v starostni skupini 46–55 let, eden anketiranec je bil starejši od 55 let. Največ anketirancev, to je 22, je končalo visokošolsko oziroma univerzitetno izobraževanje, 7 jih je imelo srednješolsko izobrazbo, 2 pa sta zaključila magistrsko izobraževanje. Največ anketirancev, to je 12, ima 1–5 let delovne dobe, 11 anketirancev ima 6–10 let delovne dobe. 2 anketiranca imata manj kot 1 leto delovne dobe, 1 ima 11–15 let delovne dobe. 5 anketirancev dela več kot 15 let na urgenci. Vsi anketiranci so zaposleni za polni delovni čas. Vzorec prikazuje demografske in poklicne lastnosti zaposlenih medicinskih sester v urgentnem centru. Kar omogoča analizo različnih dejavnikov, kot so starost, izobrazba in delovna doba ter njihov vpliv na raziskovano temo.

2.3 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je bila izvedena v času od 27. 3. 2025 do 30. 3. 2025. Za izvedbo raziskave smo pridobili soglasje Etične komisije v ustanovi, kjer je bila izvedena raziskava. Pri pripravi metodologije in instrumenta za zbiranje podatkov smo upoštevali načela Kodeksa etike v zdravstveni negi Slovenije (2024). Anketo smo izvedli preko spletnega portala 1KA. Anketiranci so bili seznanjeni z namenom in načinom izvedbe raziskave, sodelovanje je bilo prostovoljno. Način izvedbe raziskave je omogočil enostaven dostop do ankete in enotno izpolnjevanje vprašalnika, brez potrebe po fizičnem zbiranju odgovorov. Zaposleni so bili povabljeni k sodelovanju preko interneta, anketa je bila odprta za izpolnjevanje 3 dni. Podatke smo obdelali v programu SPSS za okolje Windows. Izvedena je bila deskriptivna statistika in izračun Pearsonovega korelacijskega koeficienta za preverjanje povezanosti spremenljivk. Podatke prikazujemo s pomočjo tabele 1, ki omogoča jasno in strukturirano predstavitev rezultatov, brez uporabe grafičnih prikazov.

3 Rezultati

V tem poglavju so predstavljeni rezultati raziskave.

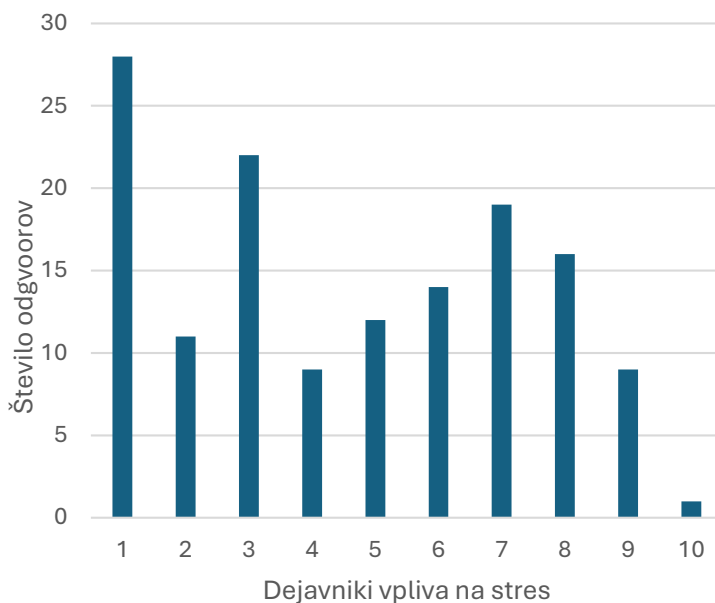
Tabela 1: Stališča anketirancev o stresu v urgentnem centru

Trditve	M	SD
Pri delu v urgentnem centru se stresne situacije pojavljajo zelo pogosto.	1,45	0,57
Za obvladovanje stresnih situacij na delovnem mestu je ključnega pomena dobra komunikacija med zaposlenimi.	1,55	0,51
Za obvladovanje stresnih situacij si pomagam s podpornimi pogovori s sodelavci.	2,06	0,73
Ko se med delom znajdem v stresni situaciji sem zaskrbljen/-a, vendar obvladam situacijo.	2,26	0,96
Za obvladovanje stresnih situacij na delovnem mestu uporabljam strategijo skrbnega načrtovanja delovnega procesa in sodelovanje s sodelavci v timu.	2,32	0,94
Ko se med delom znajdem v stresni situaciji sem osredotočen/-a in pomirjen/-a.	2,35	0,84
Odlično podporo pri soočanju s stresom mi predstavljajo sodelavci.	2,35	0,91
Za obvladovanje stresnih situacij si pomagam s telesno aktivnostjo v prostem času.	2,39	1,23
Moja strategija obvladovanja stresa je učinkovita.	2,45	0,72
Za obvladovanje stresa mi veliko pomeni možnost prilagajanja delovnega urnika.	2,45	0,99
Za obvladovanje stresnih situacij na delovnem mestu uporabljam strategijo postavljanja meja.	2,52	0,85
Za obvladovanje stresnih situacij si pomagam s pogostimi kratkimi odmori.	2,71	1,39
Ukrepi delovne organizacije za obvladovanje delovnih pogojev, ki zmanjšujejo stresne situacije, so učinkoviti.	3,65	1,05
Za obvladovanje stresnih situacij si pomagam z iskanjem podpore pri nadrejenih.	3,68	0,87
Stres na delovnem mestu obvladujem s kajenjem, pitjem alkohola ali drugimi tveganimi vedenji.	3,97	1,25

Ko se med delom znajdem v stresni situaciji, me situacija preplavi in sem zmeden/-a.	3,97	0,79
V naši delovni organizaciji skrbijo za ustvarjanje pogojev dela, s katerimi preprečujemo stresne situacije (npr. programi za obvladovanje stresa).	3,97	0,95
V naši delovni organizaciji skrbijo za ustrezno podporo zaposlenim ob pojavu stresnih situacij.	4,03	0,79

M – srednja vrednost, *SD* – standardni odklon

Rezultati analize prikazani v Tabeli 1 kažejo, da zaposleni v urgentnih centrih zaznavajo pogoste stresne situacije pri svojem delu ($M = 1,45$; $SD = 0,57$), kar potrjuje visoko stopnjo delovne obremenjenosti in čustvene zahtevnosti tega okolja. Kljub temu večina anketirancev poroča, da se v stresnih situacijah uspejo osredotočiti ali obvladati situacijo ($M = 2,35$ in $M = 2,26$), čeprav obstajajo tudi primeri doživljanja preplavljenosti in zmedenosti ($M = 3,97$), kar kaže na različne načine odzivanja na stres. Med strategijami obvladovanja stresa so se kot pogostejše izkazale naslednje: iskanje podpore pri sodelavcih ($M = 2,06$), telesna aktivnost ($M = 2,39$) in načrtovanje delovnega procesa v timu ($M = 2,32$). Po drugi strani pa je iskanje podpore pri nadrejenih ($M = 3,68$) ter uporaba rizičnih vedenj, kot so kajenje in pitje alkohola ($M = 3,97$), relativno visoko, kar lahko kaže na pomanjkljivo sistemsko podporo in potrebo po dodatnih organizacijskih ukrepih. Zelo nizka povprečna vrednost izjave, da organizacija skrbi za ustvarjanje pogojev, ki preprečujejo stres ($M = 3,97$), ter še višja povprečna vrednost zaznane pomanjkljive podpore ob pojavu stresa ($M = 4,03$), dodatno opozarjata na vrzeli v delovni kulturi in organizacijski podpori. Kljub nekaterim osebnim strategijam obvladovanja stresa, kot so postavljanje meja ($M = 2,52$) ali kratki odmori ($M = 2,71$), udeleženci ocenjujejo svojo strategijo kot zmerno učinkovito ($M = 2,45$), kar kaže na prostor za izboljšave v razvoju kompetenc za spoprijemanje s stresom. Pozitivno pa izstopa pomen dobre komunikacije med zaposlenimi kot ključni zaščitni dejavnik ($M = 1,55$; $SD = 0,51$).



Slika 1: Dejavniki, ki vplivajo na stres

Na sliki 1 predstavljamo dejavnike vpliva na stresne situacije, ki so jih anketirani opredelili kot najpogostejše. Na sliki so dejavniki opredeljeni s številkami, zato podajamo razlago števil: 1 visoka delovna obremenitev, 2 nenadne spremembe situacij, 3 pomanjkanje kadra, 4 dolgi delovni čas, 5 težave pri komunikaciji s sodelavci, 6 pomanjkanje virov/opreme, 7 nerealna pričakovanja nadrejenih, 8 pomoč pacientom v kritičnih situacijah, 9 pomanjkanje znanja, 10 drugo: svojci pacientov. Kot najpogostejši dejavnik, ki povzroča stres v delovnem okolju nujne medicinske pomoči, anketirani navajajo delovne obremenitve, ki so verjetno povezane s pomanjkanjem kadra, kar je navedeno kot drugi najpogostejši razlog za povečanje stresa na delovnem mestu. Kot pomemben dejavnik anketirani poudarijo tudi nerealna pričakovanja nadrejenih.

4 Razprava

Z izvedeno raziskavo smo pridobili vpogled, kako zaposleni doživljajo stres in kako se soočajo z njim pri vsakodnevnem delu, kar je pomembno za izboljšanje njihovega psihološkega in fizičnega zdravja kot tudi za izboljšanje kakovosti oskrbe pacientov. Raziskava je pokazala, da se stresne situacije v urgentnem centru pojavljajo zelo pogosto. Ob tem je večina anketiranih, ki se znajdejo v stresnih situacijah, nekoliko zaskrbljena, vendar situacijo obvladajo, kar nakazuje na izkazovanje dobrih sposobnosti obvladovanja stresa. Kljub temu pa jih ob velikih pritiskih še vedno preplavi občutek stresa, ne dovolijo pa si, da bi jih situacija povsem prevzela ali zmedla. Strategije obvladovanja stresa so bile različne. Zaposleni za obvladovanje stresa uporabljajo različne pristope, kot so pogosti odmori, pogovori s sodelavci, telesna aktivnost, še posebej se je izkazalo, da jim največ pomeni dobra komunikacija znotraj tima in podpora pri sodelavcih, večina jih ne išče podpore pri nadrejenih. Zaposleni izkazujejo zadovoljstvo s sodelavci, saj pri njih večina išče podporo, vendar so mnenja, da jim organizacija ne nudi pogojev, s katerimi bi lahko preprečevali stresne situacije ter da jim organizacija ne nudi ustrezne podpore ob pojavu stresnih situacij. Na podlagi pridobljenih rezultatov je očitno, da so socialna podpora in ustrezno sodelovanje v timu izrednega pomena pri obvladovanju stresa.

Rezultati raziskave se ujemajo z ugotovitvami drugih raziskav, ki so pokazale, da stres v urgentnih centrih predstavlja velik izziv za zaposlene in vpliva na njihovo počutje ter splošno zadovoljstvo z delom. Raziskava Dixit-a, et al. (2020) potrjuje, da so medicinske sestre v okolju urgentnih centrov nenehno izpostavljene stresu, kar lahko privede do izgorelosti, če nimajo ustrezne podpore. Podobno Griffiths, et al. (2019) opozarja na negativne posledice stresa na dobrobit in zadovoljstvo zaposlenih, ki pa se lahko zmanjša z ustreznimi strategijami obvladovanja stresa in socialno podporo na delovnem mestu. Čeprav so naši rezultati pomembni za razumevanje stresa v urgentnem centru, pa ima raziskava nekaj omejitev. Ena izmed ključnih omejitev je majhen vzorec. Poleg tega bi bilo koristno vključiti več urgentnih centrov, saj se lahko delovne razmere in organizacija dela med njimi precej razlikujejo. Smiselno bi bilo preučiti, kako različni demografski dejavniki, kot so starost in izobrazba, vplivajo na doživljanje in obvladovanje stresa, saj so te v naši raziskavi precej enakomerno porazdeljene. Za prihodnje raziskave bi bilo koristno razširiti vzorec na večje število anketirancev in vključiti tudi druge urgentne centre, da bi lahko primerjali okoljske dejavnike, ki vplivajo na stres. Prav tako bi bile koristne raziskave, ki bi se osredotočile na vpliv specifičnih intervencij za zmanjšanje stresa, kot so posebni programi usposabljanja za obvladovanje stresa ali izboljšanje komunikacije znotraj timov. Preučiti bi bilo smiselno tudi dolgoročne učinke stresnih situacij in učinkov na zdravje ter delovno produktivnost zaposlenih.

5 Zaključek

Stres v urgentnih centrih predstavlja pomemben izziv, ki lahko ima dolgoročne posledice na zaposlene medicinske sestre kot tudi na pacienta in njegovo obravnavo. Na podlagi naših ugotovitev lahko priporočamo, da se organizacije, v katerih delujejo medicinske sestre v urgentnem centru, osredotočijo na krepitev podpornih mrež znotraj delovnih timov, uvedbo supervizij (debriefinga) po stresnih dogodkih, kot je na primer reanimacija, omogočanje pogostejših kratkih odmorov in spodbujanje telesne aktivnosti kot del strategije za obvladovanje stresa. Prav tako bi bilo koristno, da se na organizacijski ravni uvedejo dodatni ukrepi za zmanjšanje stresa, kot so programi za izboljšanje komunikacije med zaposlenimi in vodstvom ter izobraževalne delavnice na temo obvladovanje stresa.

Literatura

- Borges, E.M.D.N., Fonseca, C.I.N.D.S., Baptista, P.C.P., Queirós, C.M.L., Baldonado-Mosteiro, M. & Mosteiro-Díaz, M.P., 2019. Compassion fatigue among nurses working on an adult emergency and urgent care unit. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3175. 10.1590/1518-8345.2973.3175.
- Brantley, J.S. & Schwartz, P., 2018. The Neuman Systems Model: A holistic approach to nursing. *Nursing Theory and Conceptual Frameworks*, 8(3), pp. 215-227. <https://doi.org/10.1097>.
- Dixit, A., Kumar, A. & Kumar, P., 2020. Impact of job stress on nurses in emergency departments. *Journal of Nursing Management*, 28(4), pp. 868-876. 10.1111/jonm.13017.
- Griffiths, P., Ball, J. & Cassidy, A., 2019. The impact of job stress on emergency nurses' well-being and job satisfaction. *International Journal of Emergency Nursing*, 42, pp. 50-56. 10.1016/j.ienj.2018.11.003.
- Hansen, B.S. & Dysvik, E., 2022. Expanding the theoretical understanding in Advanced Practice Nursing: Framing the future. *Nursing Forum*, 57(6), pp. 1593-1598. 10.1111/nuf.12827.
- Harris, C.R. & O'Neill, T., 2018. The Neuman Systems Model: Its application to nursing practice. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(7), pp. 56-62. 10.5430/jnep.v8n7p56.
- Hussein, R., Everett, B. & Ramjan, L., 2021). Factors influencing stress and coping mechanisms among nurses in emergency departments: A systematic review. *International Emergency Nursing*, 44, pp. 1-9. 10.1016/j.ienj.2018.12.001.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S., 2019. *Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice*. 10th ed. London: Pearson Education.
- Marlais, M. & Hudorovic, N., 2015. Stres uzrokovan radnim okruženjem medicinskih sestara/tehničara u Općoj bolnici Dubrovnik. *SG/NJ*, 20, pp. 72-74. 10.11608/sgnj.2015.20.015.
- McEwen, M. & Wills, E.M., 2017. *Theoretical basis for nursing*. 5th ed. Wolters Kluwer.
- Santana, R.D., Fontes, F.L.D., Morais, M.J.D.A., Costa, G.D.S., Silva, R.K.D., Araújo, C.S.D., Belisário da Silva, A.L. & Pereira, R.I.D.N., 2020. Occupational stress among emergency and urgent care nurses at a public hospital in Teresina, Piauí, Brazil. *Occupational Medicine*, 70(6), pp. 435-442. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7138493/> [Accessed 26 February 2025].
- Santos, P. M., Fernandes, L., & Lima, T. M., 2021. Strategies to cope with stress in emergency departments: A review of evidence. *Journal of Nursing Practice*, 28(5), pp. 605-612. 10.1016/j.jonp.2021.02.005
- Yaqoob, A., Jan, R., Rattani, S. & Kumar, S., 2023. Betty Neuman System Model: A concept analysis. *Insights Depress Anxiety*, 7, pp. 11-15. 10.29328/journal.ida.1001036.

Fizioterapevtska obravnava profesionalnih baletnih plesalcev Slovenskega narodnega gledališča Maribor

Physiotherapy treatment of professional ballet dancers of the Slovenian national theatre Maribor

Luka Demšar

Tjaša Fridl

Tatjana Horvat

Univerza Alma Mater Europaea

Izvleček

Teoretična izhodišča: Profesionalni baletni plesalci so zaradi specifičnih biomehanskih obremenitev, hiper-mobilnosti, preobremenitev in utrujenosti izpostavljeni povečani pojavnosti mišično-skeletnih poškodb, zlasti spodnjih okončin. Posledično se pri njih poveča tveganje za akutne in kronične poškodbe, ki lahko negativno vplivajo na funkcionalno zmogljivost in kariero. Zdravljenje poškodb običajno poteka konzervativno, pri čemer se uporabljajo različni fizioterapevtski pristopi, kot so aplikacija fizikalnih agensov, manualna terapija ter ciljno usmerjena terapevtska vadba.

Metode: Prispevek temelji na pregledu literature in empiričnih podatkih, pridobljenih iz fizioterapevtske prakse študentov Univerze Alma Mater Europaea, ki je bila usmerjena v fizioterapevtsko obravnavo profesionalnih baletnih plesalcev Slovenskega narodnega gledališča Maribor. Opravljena je bila kvalitativna analiza primerov fizioterapevtske obravnave poškodovanih baletnih plesalcev z uporabo različnih terapevtskih pristopov.

Rezultati: Najpogostejše diagnoze vključujejo stresne frakture, tendinopatije, zvine gležnja, mišične spazme ter kronične in akutne preobremenitve. V projektu so bile uporabljene metode zdravljenja, kot so Tecar, udarni valovi, PNF, kineziotaping in terapevtska vadba, ki po literaturi potrjujejo učinkovitost celostnega fizioterapevtskega pristopa pri ciljni populaciji.

Razprava: Obravnava baletnih plesalcev je potrdila učinkovitost individualiziranega pristopa in apliciranja fizioterapevtskih metod. Empirična praksa je izpostavila potrebo po več znanstvenih raziskavah, za specifično oceno učinkovitosti metod in posameznih tehnik. Projekt izpostavlja primer uspešnega sodelovanja med akademskim okoljem in kulturno ustanovo ter prispeva k razvoju klinične prakse na področju rehabilitacije baletnih plesalcev.

Ključne besede: baletni plesalci, fizioterapija, poškodbe, hiper-mobilnost, terapevtska vadba, rehabilitacija

Abstract

Theoretical Background: Professional ballet dancers are exposed to a higher incidence of musculoskeletal injuries, particularly in the lower extremities, due to specific biomechanical loads, hypermobility, overuse, and fatigue. As a result, they are at increased risk for both acute and chronic injuries, which can negatively impact functional performance and career longevity. Injury management is typically conservative, utilizing various physiotherapeutic approaches such as the application of physical agents, manual therapy, and targeted therapeutic exercise.

Methods: This study is based on a literature review and empirical data obtained from the physiotherapy practice of students at Alma Mater Europaea University. The practical work focused on the physiotherapeutic treatment of professional ballet dancers from the Slovene National Theatre Maribor. A qualitative analysis of physiotherapy case studies was conducted, applying different therapeutic methods.

Results: The most common diagnoses included stress fractures, tendinopathies, ankle sprains, muscle spasms, and both chronic and acute overuse injuries. Treatment methods used in the project included Tecar therapy, shockwave therapy, PNF, kinesiotaping, and therapeutic exercise. According to the literature, these methods support the effectiveness of a comprehensive physiotherapeutic approach for the target population.

Discussion: The treatment of ballet dancers confirmed the effectiveness of an individualized approach and the application of physiotherapeutic techniques. Empirical practice highlighted the need for further scientific research to specifically evaluate the effectiveness of different methods and techniques. The project

demonstrates a successful collaboration between academia and a cultural institution and contributes to the advancement of clinical practice in the rehabilitation of ballet dancers.

Keywords: *ballet dancers, physiotherapy, injuries, hypermobility, therapeutic exercise, rehabilitation*

1 Dejavniki tveganja

Pri baletnih plesalcih je bilo identificiranih več dejavnikov tveganja, ki pomembno vplivajo na pojavnost poškodb. Med najpomembnejše spadajo hipermobilnost, utrujenost, preobremenitev, kar pogosto deluje vzajemno ter vpliva na biomehansko učinkovitost in funkcionalnost mišično-skeletnega sistema (Campbell, et al., 2019). Pomembno vlogo ima tudi zgodovina preteklih poškodb, kar dodatno povečuje izpostavljenost plesalcev novim poškodbam. Pri približno 30 % plesalcev po akutnem zvinu gležnja se razvije kronična nestabilnost, ki vodi v ponavljajoče se poškodbe in funkcionalne omejitve. Gre za ključen dejavnik tveganja, ki ga je pri oceni celostnega zdravstvenega stanja nujno upoštevati (Li, et al., 2022).

1.1 Hipermobilnost

Za rehabilitacijsko ekipo in inštruktorje, ki si prizadevajo ohraniti plesalce na najvišji ravni zmogljivosti skozi celotno kariero, je ključnega pomena, da se posvetijo uporabi priporočenih presejalnih orodij. S tem lahko prepoznajo plesalce z največjim tveganjem za poškodbe in ustrezno prilagodijo preventivne strategije. Raziskave kažejo, da je eden najpomembnejših dejavnikov tveganja za poškodbe pri plesalcih hipermobilnost (Campbell, et al., 2019), ki se kaže z višjo prevalenco (66 %) med plesalci, v primerjavi z neplesalci (Scheper, et al., 2014).

Hipermobilnost se lahko pojavi po celotnem telesu ali v posameznem sklepu. Opređujemo jo kot generalizirano sklepno hipermobilnost ali sindrom hipermobilnosti sklepov (Campbell, et al., 2019).

Generalizirana sklepna hipermobilnost je lahko dedna ali pridobljena, medtem ko je sindrom hipermobilnosti sklepov izključno dedna motnja, ki se prenaša z avtosomno dominantnim genom in se lahko izraža lokalno ali sistemsko. Poškodbe, povezane s hipermobilnostjo, se pogosto kažejo kot kronična nestabilnost gležnja, kar lahko vpliva na plesalčevo zmogljivost in poveča tveganje za nadaljnje poškodbe. Druge pogoste poškodbe, povezane s hipermobilnostjo, vključujejo poškodbe sprednje križne vezi (ACL), raztrganine labruma, tendinopatije in nestabilnosti kolčnega sklepa. Hipermobilnost stopala lahko povzroči propad medialnega loka stopala, kar vodi v povečano obremenitev druge metatarzalne kosti tako na dominantni kot tudi na nedominantni okončini (Campbell, et al., 2019).

V raziskavi je bilo ugotovljeno tudi, da je generalizirana sklepna hipermobilnost pri ženskah povezana z zmanjšano funkcionalno zmogljivostjo, merjeno z razdaljo hoje in skakalno sposobnostjo. To kaže, da je hipermobilnost pomemben dejavnik, ki ga je treba upoštevati pri oceni funkcionalnosti, saj spremenjena biomehanika sklepov vpliva na strukturno celovitost vezivnega tkiva. Plesalci so prav tako dosegli bistveno višje ocene po Beightonovi lestvici ter imeli nižji indeks telesne mase (BMI), kar potrjuje, da so v povprečju vitkejši in bolj prožni v primerjavi s splošno populacijo (Scheper, et al., 2014).

1.2 Utrujenost (Fatigue)

Raziskava je potrdila, da je utrujenost pri baletnih plesalcih posledica različnih dejavnikov, med katerimi izstopajo visoki fizični in psihični pritiski, zanemarjanje znakov utrujenosti, ter pritiski s strani plesnih ustanov in občinstva. Zaradi teh obremenitev so plesalci, po podatkih raziskave, utrujenost najpogosteje občutili prav med intenzivnimi obdobji predstav v napornih sezonah (Smith, et al., 2024).

Utrujenost se v literaturi pogosto pojavlja kot pomemben dejavnik tveganja, saj prispeva k povečani pojavnosti poškodb zaradi prekomerne uporabe in pretreniranosti. Utrujenost, ki spremlja strogost, obseg in zahteve vadbe ter nastopanja baletnih plesalcev, znatno povečuje tveganje za poškodbe (Campbell, et al., 2019).

Utrujenost ima ključno vlogo tudi pri moteni mehaniki gibanja – zlasti pri doskoku, kjer pride do poslabšanja tehnike. Ugotovljeno je bilo, da se večina poškodb sprednje križne vezi (ACL) pojavi v poznejših urah dneva in proti koncu sezone, kar nakazuje, da dolgotrajno nastopanje in s tem povezana utrujenost pomembno vplivata na povečano tveganje za poškodbe kolena (Jacobs, et al., 2012, cited in Campbell, et al., 2019).

Rezultati raziskave so pokazali, da je bila dolžina vadbe baleta povezana s povečanjem kotnih vrednosti levega in desnega stopala, pri čemer so se te vrednosti z leti poslabšale ob podaljšanju trajanja vadbe, to pomeni, da dolgotrajna ekscentrična obremenitev, povezana z vadbo, vodi v spremembe biomehanske funkcije stopala, kar posledično vpliva na porazdelitev sil in povečuje tveganje za poškodbe (Li, et al., 2022).

Hkrati je bilo ugotovljeno, da imajo profesionalni baletni plesalci bistveno višje tlačne impulze v predelu palca na nogi in prvega metatarzusa v primerjavi s kontrolno skupino, pri čemer se obremenitev stopala osredotoča predvsem na palec (Li, et al., 2022). Prav tako zaradi povečanih gibov medenice in kolen v smeri fleksije pri sauté skoku (osnovni baletni skok z obema nogama), ob utrujenosti povečajo premik masnega središča navzdol, kar kaže na zaščitni mehanizem ob utrujenosti, kar bi lahko tudi povečalo prevalenco za poškodbo, zaradi manj optimalne biomehanike spodnjih okončin (Abergel, et al., 2020).

Razultati navedenih raziskav potrjujejo, da na prevalenco poškodb pri baletnih plesalcih vpliva kompleksna kombinacija dejavnikov, med katerimi izstopajo obutev, biomehanska funkcija stopal in spodnjih udov in utrujenost. Ključno je izboljšanje zasnove baletnih čevljev, pri čemer je treba zagotoviti optimalno togost ob hkratnem upoštevanju obremenitve ligamentov srednjega stopala, kar bi lahko prispevalo k zmanjšanju pojavnosti poškodb (Li, et al., 2022).



Slika 1: Baletni čevlji

(Vir: Li, et al., 2022)

1.3 Preobremenitev

Dokazano je, da so poškodbe zaradi preobremenitve najpogostejši tip poškodb pri mladih elitnih baletnih plesalcih (Bowerman, et al., 2015), te naj bi bile dokumentirane kar v 75 % pri profesionalnih baletnih plesalcih in plesalkah (Campbell, et al., 2019). Po drugih raziskavah pri ženskah 64 % poškodb povzroči preobremenitev, medtem ko je pri moških ta delež 50 % (Smith, et al., 2016).

Čeprav je trenutno razmeroma malo empiričnih dokazov, ki bi neposredno potrjevali vpliv slabe poravnave spodnjih okončin, nekateri avtorji navajajo, da je lahko prav to pomemben dejavnik tveganja (Bowerman, et al., 2015). Največje število poškodb zaradi preobremenitve, je bilo zabeleženo med vajami v obdobju tik pred predstavo ali tekmovanjem (Campbell, et al., 2019).

Zaradi ponavljajočega se izvajanja skokov in prizadevanja za estetsko dovršen videz gibanja, se lahko biomehanska poravnava spremeni, kar posledično poveča tveganje za poškodbe (Bowerman, et al., 2015). Poleg tega je tudi eden izmed vzrokov za poškodbe ponavljajoče se gibanje, kar vodi v kumulativno obremenitev sklepov (Campbell, et al., 2019).

2 Incidenca in prevalenca poškodb

Raziskava, ki je zajela 21 študij s skupno 900 profesionalnimi baletnimi plesalci, je pokazala visoko pojavnost poškodb v tej populaciji, pri čemer večina poškodb prizadene spodnje okončine. Poškodbe v ledveno-križnem predelu predstavljajo 62 %, sindrom preskakujočega kolka 58 %, patelofemoralna bolečina pa 29 %. Poškodbe stopala in gležnja so bile prisotne v razponu od 14 % do 57 %, pri čemer je med najpogostejšimi diagnozami izpostavljen hallux rigidus, artritično stanje metatarzofalangealnega sklepa, ki je tudi pomemben dejavnik tveganja za razvoj hallux valgusa (Smith, et al., 2015; Li, et al., 2022). Skupno so poškodbe spodnjih okončin predstavljale kar od 66 % do 91 % vseh zabeleženih poškodb (Smith, et al., 2015).

V sistematični raziskavi z meta-analizo, ki je primerjala 19 člankov o mišično-skeletnih poškodbah pri baletnih plesalcih, so ugotovili, da ima povprečen baletni plesalec več kot dve poškodbi v svoji karieri. Najpogostejše so bile nateg zadnjih stegenskih mišic (51 %), tendinopatije mišic gležnja (19 %) in bolečine v ledvenem delu hrbtenice (14 %). Prav tako je bila visoka prevalenca stresnih zlomov metatarzalnih kosti (63 %) in tibije (22 %) ter pojavnost spazmov v glutealni in obkolčni muskulaturi (13 %) (Smith, et al., 2016). Spolno specifična analiza je pokazala, da pri ženskah zvini gležnja predstavljajo kar 90 % vseh poškodb, pri moških pa mišične nategnitve 54,5 %. Pri obeh spolih je bil gleženj najpogostejše mesto poškodbe – 67,6 % pri ženskah in 40,9 % pri moških (Costa, et al., 2016).

Zaradi kroničnih preobremenitev in ponavljajočih se mikropoškodb je pri baletnih plesalcih prisotna visoka prevalenca degenerativnih sprememb, zlasti v predelu spodnjih okončin. V raziskavi, ki je vključevala 44 plesalcev, so ugotovili, da jih ima 13 % radiološke znake artroze kolčnega sklepa, 9 % gonartrozo, medtem ko je kar 54 % udeležencev kazalo znake artroze v prvem metatarzofalangealnem sklepu, kar poudarja posebno obremenjenost tega področja pri baletnem plesu (Anderson, et al., 1989).

Rezultati omenjenih raziskav kažejo na visoko pojavnost poškodb med baletnimi plesalci, zlasti v predelu spodnjih okončin, pri čemer prednjačijo zvini gležnja, stresni zlomi in mišične nategnitve. Ponavljajoči gibi, visoka tehnična zahtevnost in specifični gibalni vzorci, kot so piruete, pomembno prispevajo k razvoju teh poškodb. Upoštevanje teh ugotovitev je ključno za oblikovanje učinkovitih preventivnih strategij in individualiziranih rehabilitacijskih

programov, ki temeljijo na biomehanskih obremenitvah, prisotnih v baletnem plesu (Smith, et al., 2015; Smith, et al., 2016; Li, et al., 2022; Costa, et al., 2016).

Če povzamemo ugotovitve več raziskav, so med najpogostejšimi poškodbami pri profesionalnih baletnih plesalcih zabeleženi stresni zlomi metatarzalnih kosti, stresni zlomi tibije ter različne poškodbe gležnja, vključno z zvini in tendinopatijami, ki predstavljajo pomemben delež vseh mišično-skeletnih poškodb v tej populaciji (Smith, et al., 2015; Costa, et al., 2016).

3 Fizioterapevtski pristopi

Pozitivni učinki fizioterapevtskih posegov poudarjajo pomembno vlogo fizioterapije pri rehabilitaciji baletnih plesalcev po poškodbah, ki predstavljajo resen zdravstveni izziv v tej specifični populaciji. Fizioterapija se tako izkazuje kot ključen del celostne obravnave, saj prispeva k zmanjšanju bolečine, izboljšanju funkcionalnosti ter varni vrnitvi k plesnim aktivnostim (Skwiot, et al., 2021).

3.1 Terapija z globinskimi udarnimi valovi (ESWT)

Nizkoenergijska terapija z globinskimi udarnimi valovi (ESWT) je neinvazivna metoda, ki jo je mogoče varno izvajati v ambulantnem okolju brez potrebe po anesteziji. Čeprav je terapija običajno dobro prenašana zaradi kratkega trajanja posameznih sej, je lahko za nekatere bolnike neprijetna ali celo občasno boleča. V redkih primerih se lahko pojavi potreba po uporabi lokalnega anestetika ali sedacije, kar pa je pogosteje značilno za visokoenergijsko obliko ESWT (Silk, et al., 2012). Obstajajo pa tudi dokazi, ki potrjujejo analgetično učinkovitost terapije ESWT pri fizično aktivni populaciji (Skwiot, et al., 2021).

V raziskavi, ki je vključevala študijo primera, so obravnavali 22-letno baletno plesalko, ki je utrpela zlom druge metatarzale in je bila zdravljena konzervativno. Kljub prisotni bolečini se je plesalka po štirih mesecih vrnila k plesu. Dve leti po poškodbi so obravnavali pacientko z nizkoenergijsko terapijo z globinskimi udarnimi valovi (3000 udarcev pri energiji $0,2 \text{ mJ/mm}^2$), ki so jo izvajali enkrat tedensko v obdobju treh tednov. Svetovali so ji šesttedensko prekinitev plesa in uporabo pooperativnega čevlja za imobilizacijo. Bolečina se je postopno zmanjševala vsak teden in po treh mesecih od začetka terapije je popolnoma izzvenela. V drugem primeru je pacientka razvila postopno naraščajočo bolečino v predelu druge metatarzalne kosti, ki se je začela po napornem treningu in se v šestih tednih še stopnjevala. Zdravljenje z nizkoenergijskimi globinskimi udarnimi valovi je imelo pozitiven učinek – po treh mesecih terapije ni več poročala o bolečinah in se je brez omejitev vrnila k plesnim aktivnostim (Silk, et al., 2012).

3.2 Manualna terapija

V študiji primera, ki jo je predstavila avtorica članka, je bila obravnavana 35-letna pacientka z diagnosticirano generalizirano sklepno hiper mobilnostjo, potrjeno z rezultatom 8 od 9 točk na Beightonovi lestvici. Zaradi specifičnih kliničnih značilnosti, povezanih s hiper mobilnostjo, je bila terapevtska obravnava skrbno načrtovana in individualno prilagojena, z jasno opredeljenimi cilji obvladovanja simptomatike (Pannetti, 2018). Ker generalizirana sklepna hiper mobilnost pogosto vodi v razvoj kronične mišično-skeletne bolečine, je nje- no prepoznavanje in upoštevanje v klinični praksi ključnega pomena. Čeprav manualne tehnike niso splošno indicirane pri vseh oblikah kronične mišično-skeletne bolečine, se pri

hipermobilnih posameznikov pogosto pojavijo specifične lokalne disfunkcije, kot so hipomobilni segmenti, mišična napetost in fascialne omejitve, ki so primerne za ciljno usmerjeno manualno terapijo (Nijs, et al., 2006).

V tem primeru se je avtorica odločila za uporabo segmentalnih mobilizacij torakalne (T5–T8) in ledvene hrbtenice (L4–L5), izvedenih po Maitlandovem konceptu, s ciljem zmanjšanja bolečine, povečanja lokalne gibljivosti ter zmanjšanja kompenzacijskih obremenitev v hipermobilnih predelih. Za dodatno obravnavo mišičnih disfunkcij je bila uporabljena tehnika miofascialnega sproščanja, osredotočena na miofascialne prožilne točke, kar je prispevalo k zmanjšanju mišične napetosti in izboljšanju mišične funkcije (Pannetti, 2018). V tovrstnih primerih manualna terapija ne služi odpravi same hipermobilnosti, temveč deluje kot simptomatski pristop, ki zmanjšuje bolečino, izboljšuje funkcionalnost ter preprečuje sekundarne kompenzacijske mehanizme, ki izhajajo iz biomehanskih neravnovesij (Nijs, et al., 2006).

Kot dopolnilo k pristopu je avtorica vključila metodo proprioceptivne nevromuskularne facilitacije (PNF), natančneje lopatični vzorec D1 (anteroelevacija/posterodepresija), s katerim je dosegla optimizacijo lopatične biomehanike brez vključevanja kompenzatornih mišic, kot sta zgornji trapezius in levator scapulae. Hkrati je s pomočjo principa iradiacije uspela aktivirati ključne globoke stabilizatorje trupa, predvsem transversus abdominis in multifidus, kar je ključno za stabilizacijo pri posameznikih s hipermobilnostjo (Pannetti, 2018).

3.3 Terapevtska vadba

V raziskavi so avtorji preučevali osemtedenski program terapevtske vadbe, osredotočen na progresivno stabilizacijsko vadbo z naraščajočo zahtevnostjo. Program je vključeval plesno specifične gibalne vzorce, kot sta arabesque in plié, ter uporabo različnih pripomočkov, med drugim terapevtske žoge, za dodatno senzomotorično zahtevnost nalog. Rezultati so pokazali, da je tovrstna terapevtska vadba statistično značilno izboljšala vertikalni skok na eni nogi, propriocepcijo, koordinacijo in dinamično ravnotežje (Kalaycioglu, et al., 2018). Ti rezultati so v skladu tudi z raziskavo (Kline, et al., 2013), v kateri so pri plesalcih po šest tedenskem vadbenem programu zabeležili izboljšanje moči trupa, zmanjšanje intenzivnosti bolečine ter napredek v funkcionalni zmogljivosti.

Avtorji zaključujejo, da je takšen vadbeni pristop stroškovno dostopen, plesno varen in učinkovit za izboljšanje telesne pripravljenosti, brez tveganja za poslabšanje bolečine ali povečanje živčne razdražljivosti (Kalaycioglu, et al., 2018; Kline, et al., 2013). Poleg tega poudarjajo, da bi lahko terapevtska vadba predstavljala pomembno dopolnilo k rednemu plesnemu treningu, saj prispeva k ohranjanju funkcionalnih sposobnosti in zmanjšanju tveganja za poškodbe (Kalaycioglu, et al., 2018). Za baletne plesalce je posebej pomembno, da takšen pristop omogoča izboljšanje koordinacije, nevromišičnega nadzora ter plesne izvedbe brez prisotnosti bolečine (Kline, et al., 2013).

4 Empirični del

Študenti fizioterapije na univerzi Alma Mater Europaea v sodelovanju s SNG/ balet, pod mentorstvom, nudimo fizioterapevtsko podporo profesionalnim baletnim plesalcem. Fizioterapevtske storitve izvajamo enkrat tedensko za vse plesalce, ki utrpijo poškodbe ali se srečajo z različnimi težavami mišično-skeletnega sistema in potrebujejo strokovno obravnavo. Doslej smo se srečali s širokim spektrom diagnoz, ki smo jih obravnavali individualno, z namenom doseči optimalne rezultate. Ker gre za profesionalne plesalce, ki redno nastopajo in

si ne morejo privoščiti dolgotrajne odsotnosti, je naš cilj usmerjen v čim hitrejšo in učinkovito rehabilitacijo.

Pri kliničnem pregledu baletnega plesalca se najprej osredotočimo na anamnezo, pogovorimo se o njegovih težavah – kdaj so se pojavile, kakšne omejitve povzročajo, prisotnost bolečine ter ali se ta pojavi pri določenem gibu ali v mirovanju. Nato nadaljujemo s fizioterapevtsko oceno plesalca, izvedemo meritve, kot so goniometrija, manualno testiranje mišic, izmerimo obsege mišic, edemov ter s palpacijo ocenimo prizadeto območje. Na podlagi ugotovitev oblikujemo individualiziran fizioterapevtski program, ter izberemo ustrezen pristop, ki vključuje kombinacijo manualnih tehnik, aplikacijo fizikalnih agensov in terapevtsko vadbo ali kinezioterapijo. Plesalca tudi ustrezno educiramo o njegovem stanju ter mu podamo smernice za izvajanje aktivnosti, ki jih lahko vključuje v svoj vsakdan in treninge. S tem lahko omogočimo hitrejšo okrevanje ter zmanjšamo tveganje za ponovne poškodbe.

V tabeli so prikazane diagnoze, s katerimi smo se do sedaj srečali in izvedeni fizioterapevtski pristopi, ki smo jih pri njihovi obravnavi uporabili.

Tabela 1: Diagnoze

Diagnoza	Vrsta terapije 1	Vrsta terapije 2	Vrsta terapije 3
Tendinitis mišice iliopsoas + hallux valgus + preobremenitev glutealnih mišic z miofascialno bolečino	Tecar terapija + Udarni valovi	Terapevtska vadba	PNF + sklepna mobilizacija + manualna terapija miofascialnih prožilnih točk
Ruptura ACL	Hitop	Terapevtska vadba – propriocepcija in pilometrija	PNF + ročna limfna drenaža
Začetne stresne reakcije v tibialni kosti	Tecar	Kineziotaping	Mobilizacija mehkega tkiva
Akutni zvin gležnja	Diadinamični tokovi	Kineziotaping	Terapevtska vadba
Haglundova peta, zatečeno koleno, akutni zvin gležnja	Globinski udarni valovi + diadinamični tokovi + HiTop	Kineziotaping + terapevtska vadba	Ročna limfna drenaža
Akutni mišični spazem v hrbtni mišični skupini	Tecar	Kineziotaping	Mobilizacija mehkega tkiva
Idiopatske bolečine v kolenu	Hitop	Terapevtska vadba	Ultrazvok
Plantarni fasciitis	Tecar	IASTM (instrument assisted soft tissue mobilization)	Terapevtska vadba
Nateg adduktornih mišic kolka, sindrom iliotibialnega trakta	Tecar	Mobilizacija mehkega tkiva + Manualna terapija miofascialnih prožilnih točk	Terapevtska vadba

5 Razprava

Ugotovitve empiričnega dela raziskave fizioterapevtske obravnave profesionalnih baletnih plesalcev SNG Maribor, so tesno povezane s teoretičnimi izhodišči in izpostavljajo visoko tveganje za poškodbe v tej populaciji zaradi specifične biomehanske obremenitve, hipermobilnosti, preobremenitev in utrujenosti (Campbell, et al., 2019; Smith, et al., 2015; Li, et al., 2022). Tako kot v literaturi, so tudi v empiričnem delu najpogosteje obravnavane poškodbe lokalizirane v spodnjih okončinah, kar se sklada z dejstvom, da do 91 % vseh poškodb pri plesalcih prizadene prav ta predel (Smith, et al., 2015).

Učinkovitost uporabe fizioterapevtskih tehnik, kot so Tecar terapija, udarni valovi, manualna terapija in terapevtska vadba v praksi potrjuje ugotovitve literature o pomembnosti celostnega pristopa k zdravljenju plesalcev (Skwiot, et al., 2021). Na primer, uporaba terapije z udarnimi valovi pri pacientih s stresnimi poškodbami metatarzalnih kosti je v empiričnem delu sovpadala z dokazi iz literature, kjer so takšne intervencije privedle do pomembnega zmanjšanja bolečine in omogočile vrnitev k plesu (Silk, et al., 2012).

Prisotnost hipermobilnosti, ki je eden najpogostejših dejavnikov tveganja (Scheper, et al., 2014), je bila v praksi ustrezno obravnavana z uporabo manualne terapije miofascialnih prožilnih točk, sklepne mobilizacije in PNF, kar se sklada z priporočili za simptomatsko obravnavo lokalnih disfunkcij pri hipermobilnih posameznikih (Pannetti, 2018; Nijs, et al., 2006).

Obravnava ruptur ACL s kombinacijo Hitop terapije, proprioceptivnih vaj in ročne limfne drenaže potrjuje pomembnost multidisciplinarnega pristopa, še posebej ker literature poudarjajo vpliv utrujenosti in ponavljajoče se obremenitve na pogostost tovrstnih poškodb (Jacobs, et al., 2012, cited in Campbell, et al., 2019). V empiričnem delu je bila utrujenost prepoznana kot pogost spremljevalni dejavnik poškodb, kar je v skladu z raziskavo, ki je izpostavila večjo pojavnost poškodb ACL v kasnejših urah dneva in ob koncu plesne sezone (Abergel, et al., 2020).

Zanimiv je tudi izbor obravnave pri diagnozi plantarnega fasciilitisa, kjer je bila poleg Tecar terapije uporabljena tudi tehnika IASTM, kar sovpada s priporočili o uporabi mehkotivnih tehnik za izboljšanje funkcionalnosti in zmanjšanje bolečine (Skwiot, et al., 2021). Prav tako so bile terapevtske vaje, ki so bile vključene skoraj pri vseh diagnozah, empirično potrjene kot ključni dejavnik pri izboljšanju proprioceptije, koordinacije in zmanjševanju bolečine (Kalaycioglu, et al., 2018; Kline, et al., 2013).

Na podlagi kombinacije podatkov iz literature in klinične prakse lahko zaključimo, da individualizirana fizioterapevtska obravnava, ki vključuje kombinacijo fizikalnih agensov, manualnih tehnik in vadbenih programov, predstavlja optimalen pristop za obravnavo specifičnih poškodb v populaciji profesionalnih baletnih plesalcev. Tovrsten pristop omogoča ne samo učinkovito rehabilitacijo, ampak tudi zmanjšanje verjetnosti za ponovne poškodbe, kar je ključnega pomena v karierah, kjer je telesna zmogljivost neločljivo povezana s profesionalnim uspehom (Smith, et al., 2016; Campbell, et al., 2019).

Čeprav predstavljeni projekt nudi pomemben vpogled v aktualno fizioterapevtsko prakso pri profesionalnih baletnih plesalcih, ostaja potreba po poglobljenih znanstvenih raziskavah, ki bi bolj sistematično ovrednotile učinkovitost posameznih terapevtskih pristopov pri specifičnih diagnozah v tej populaciji. Namen prispevka je bil predvsem predstaviti model sodelovanja med Univerzo Alma Mater Europaea in Slovenskim narodnim gledališčem Maribor, ter izpostaviti pomen individualne fizioterapevtske obravnave, ne pa obravnavanje posameznih kliničnih izzivov, s katerimi se soočajo baletni plesalci.

Literatura

- Abergel, R.E., Tuesta, E. & Jarvis, D.N., 2020. The effects of acute physical fatigue on sauté jump biomechanics in dancers. *Journal of Sports Sciences*, 38(1), pp. 1-9. 10.1080/02640414.2020.1854425.
- Anderson, S., Nilsson, B., Hessel, T., Saraste, M., Noren, A., Stevens-Anderson, A. & Rydholm, D., 1989. Degenerative Joint Disease in Ballet Dancers. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 238(1), pp. 233-236. 10.1097/00003086-198901000-00034.
- Bowerman, E.A., Whatman, C., Harris, N. & Bradshaw, E., 2015. A Review of the Risk Factors for Lower Extremity Overuse Injuries in Young Elite Female Ballet Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, 19(2), pp. 51-56. 10.12678/1089-313X.19.2.51.
- Campbell, R.S., Lehr, M.E., Livingston, A. & McCurdy, M., 2019. Intrinsic modifiable risk factors in ballet dancers: Applying evidence-based practice principles to enhance clinical applications. *Physical Therapy in Sport*, 38(4), pp. 106-114. 10.1016/j.ptsp.2019.04.022.
- Costa, M.S.S., Ferreira, A.S., Orsini, M., Silva, E.B. & Felicio, L.R., 2016. Characteristics and prevalence of musculoskeletal injury in professional and non-professional ballet dancers. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 20(2), pp. 166-175. 10.1590/bjpt-rbf.2014.0142.
- Kalaycioglu, T., Apostolopoulos, N.C., Goldere, S., Duger, T. & Baltaci, G., 2018. Effect of a core stabilization training program on performance of ballet and modern dancers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 00(00), pp. 1-10.
- Kline, J.B., Krauss, J.R., Maher, S.F. & Qu, X., 2013. Core strength training using a combination of home exercises and a dynamic sling system for the management of low back pain in pre-professional ballet dancers: A case series. *Journal of Dance Medicine & Science*, 17(1), pp. 24-33. 10.12678/1089-313X.17.1.24.
- Li, F., Adrien, N. & He, Y., 2022. Biomechanical Risks Associated with Foot and Ankle Injuries in Ballet Dancers: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), p. 4916. 10.3390/ijerph19084916.
- Nijs, J., Meeus, M. & De Meirleir, K., 2006. Chronic musculoskeletal pain in chronic fatigue syndrome: Recent developments and therapeutic implications. *Manual Therapy*, 11(3), pp. 187-191. 10.1016/j.math.2006.03.008.
- Pennetti, A., 2018. A multimodal physical therapy approach utilizing the Maitland concept in the management of a patient with cervical and lumbar radiculitis and Ehlers–Danlos syndrome-hypermobility type: A case report. *Physiotherapy Theory and Practice*, 34(7), pp. 559-568. 10.1080/09593985.2017.1422207.
- Scheper, M.C., de Vries, J.E., Juul-Kristensen, B., Nollet, F. & Engelbert, R.H.H., 2014. The functional consequences of Generalized Joint Hypermobility: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15(243). 10.1186/1471-2474-15-243.
- Silk, Z.M., Alhuwaila, R.S. & Calder, J.D., 2012. Low-Energy Extracorporeal Shock Wave Therapy to Treat Lesser Metatarsal Fracture Nonunion: Case Report. *Foot & Ankle International*, 33(12), pp. 1128-1132. 10.3113/FAI.2012.1128.
- Skwiot, M., Śliwiński, Z., Żurawski, A. & Śliwiński, G., 2021. Effectiveness of physiotherapy interventions for injury in ballet dancers: A systematic review. *PLOS ONE*, 16(6), e0253437. 10.1371/journal.pone.0253437.
- Smith, L.-S., Louw, Q.A. & Brink, Y., 2024. Fatigue and recovery in ballet: Exploring the experiences of professional South African ballet dancers. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 16(237). 10.1186/s13102-024-01026-w.
- Smith, P.J., Gerrie, B.J., Varner, K.E., McCulloch, P.C., Lintner, D.M. & Harris, J.D., 2015. Incidence and prevalence of musculoskeletal injury in ballet: A systematic review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 3(7). 10.1177/2325967115592621.
- Smith, T.O., Davies, L., de Medici, A., Hakim, A., Haddad, F. & Macgregor, A., 2016. Prevalence and profile of musculoskeletal injuries in ballet dancers: A systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy in Sport*, 19, pp. 50-56. 10.1016/j.ptsp.2015.12.007.

Zdravstvena vzgoja kot orodje za zmanjševanje absentizma v zdravstveni negi

Health care education as a tool for reducing absenteeism in nursing

Emina Mešić

dr. Gorazd Laznik, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Novem mestu

Izvleček

Teoretična izhodišča: Poklici v zdravstveni negi sodijo med najbolj stresne. Zaradi narave dela izvajalci pogosto ne sledijo načelom zdravega življenjskega sloga, kar vpliva na zdravje in bolniške odsotnosti. Namen raziskave je bil raziskati pomen zdravstvene vzgoje pri zmanjševanju bolniških odsotnosti.

Metoda: Raziskava je potekala septembra 2024. Podatki so bili zbrani s pomočjo anketnega vprašalnika in analizirani z metodami deskriptivne statistike. Vključenih je bilo 111 izvajalcev zdravstvene nege različnih stopenj izobrazbe, zaposlenih več kot 5 let na vseh ravneh zdravstvenega varstva.

Rezultati: Bolniške odsotnosti so relativno redke, 64 % anketirancev je bilo v preteklem letu odsotnih do 7 dni, največkrat zaradi akutnih bolezni (61 %). Med razlogi za bolniško odsotnost v literaturi prevladujeta izgorelost in kostno-mišične bolezni. 80 % anketirancev kroničnih bolezni ne navaja, med obolelimi pa prevladujeta diabetes in kronični gastritis. Največjo obremenitev predstavljajo izmensko delo, nočne izmene, psihično nasilje pacientov in slabi odnosi.

Razprava: Delo v zdravstveni negi prinaša fizične in psihične obremenitve ter tveganje za izgorelost. Nočno delo negativno vpliva na spanje, ritem, odnose in zdravje, zato je nujno pravočasno prepoznavanje dejavnikov tveganja in skrb za zdrav življenjski slog. Nižji delež kroničnih bolezni pripisujemo mlajši populaciji anketirancev.

Ključne besede: *izvajalci zdravstvene nege, bolniška odsotnost, obremenitve izvajalcev zdravstvene nege, stres, nočno delo, psihofizično zdravje*

Abstract:

Theoretical background: Nursing professions are among the most stressful. Due to the nature of the work, contractors often do not follow the principles of a healthy lifestyle, which affects health and sick leave. The purpose of the research was to explore the importance of health education in reducing sick leave.

Method: The survey took place in September 2024, using a quantitative research method and a descriptive method of work. 111 nursing providers of various levels of education were involved, employed for more than 5 years at all levels of healthcare.

Results: Sick leave is relatively rare, 64% of respondents were absent for up to 7 days, mostly due to acute illnesses (61%). Among chronic diseases, burnout and musculoskeletal diseases predominate. 80% of respondents do not report chronic diseases, and diabetes and chronic gastritis predominate among those affected. The greatest burden is represented by shift work, night shifts, psychological violence of patients and bad relationships.

Discussion: Working in nursing carries physical and mental strain and the risk of burnout. Night work has a negative impact on sleep, rhythm, relationships and health, so timely identification of risk factors and care for a healthy lifestyle is essential. The low proportion of chronic diseases is attributed to the younger population of respondents.

Keywords: *nursing providers, sick leave, workload of nursing providers, stress, night work, psychophysical health*

1 Uvod

Delo v zdravstveni negi je fizično in psihično zahtevno ter poteka v neprekinjenem 24-urnem ciklu, kar prinaša številna tveganja za zdravje zaposlenih. Značilnosti delovnega okolja, kot so izmensko delo, fizične obremenitve in stresne situacije, pomembno vplivajo na njihovo zdravje.

Izmensko delo ruši naravni cirkadiani ritem, slabša kakovost spanja, prehranske navade in socialno življenje. Dolgotrajna izpostavljenost tem vplivom povečuje tveganje za srčno-žilne bolezni, presnovne motnje ter oslabilen imunski sistem (Prešolj, et al., 2018).

Pomembno tveganje predstavljajo tudi psihosocialni dejavniki, kot so slabi odnosi, nasilje, nadlegovanje in ustrahovanje, ki lahko vodijo v stres in izgorelost (Raspotnik & Fink, 2023). Dolgotrajne obremenitve se pogosto končajo z bolniškimi odsotnostmi ali celo zapustitvijo poklica.

Dodatno težavo predstavlja pomanjkanje medicinskih sester, ki se je še poslabšalo v času pandemije Covida-19. Zaradi tega se povečuje obseg dela preostalih zaposlenih, kar še dodatno vpliva na njihovo zdravje in počutje (Racovita, et al., 2023).

Prepoznavanje teh tveganj in izvajanje ukrepov za njihovo zmanjševanje sta nujna za ohranjanje zdravja zaposlenih v zdravstveni negi.

2 Dejavniki tveganja za zdravje zaposlenih v zdravstveni negi

Delovno okolje pomembno vpliva na zdravje zaposlenih. Zato je nujno prepoznavati in obvladovati ergonomska tveganja ter izvajati varnostne ukrepe za njihovo preprečevanje (Bilban, 2014). Pomemben prispevek k ohranjanju zdravja zaposlenih predstavlja promocija zdravja na delovnem mestu, saj pozitivno vpliva na dobro počutje zaposlenih in organizacijsko učinkovitost. Uspešno načrtovanje in izvajanje promocije zdravja zahteva imenovanje usposobljene osebe, ki zna oceniti potrebe delavcev ter pripravi cilje in načrt spremljanja rezultatov (Ministrstvo za zdravje, 2015).

Nezdrav življenjski slog in izpostavljenost različnim dejavnikom tveganja povečujeta možnost za nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni, ki so vodilni vzrok umrljivosti in invalidnosti ter povzročijo do 80 % vseh smrti (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022). Mednje sodijo srčno-žilne bolezni, ki letno terjajo skoraj 18 milijonov življenj, pogosto tudi zaradi negativnih vplivov stresa, dolgega delovnika, nizke podpore sodelavcev in omejene avtonomije pri delu (Kitek & Bilban, 2021). Povečano tveganje za razvoj sladkorne bolezni tipa 2 prav tako povzroča stres, premalo gibanja in nezdrava prehrana (Zaletel, 2017).

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB), povezana predvsem s kajenjem in vdihavanjem škodljivih delcev, predstavlja resen izziv za zdravstvene sisteme (Christenson, et al., 2022). Rak ostaja ena najpogostejših kroničnih bolezni, presejalni programi pa dokazano zmanjšujejo umrljivost in invalidnost zaradi raka (Zakotnik & Tomšič, 2021). Kostno-mišične bolezni pogosto vodijo v predčasno upokojevanje in dolgotrajne bolniške odsotnosti (Sedlak, et al., 2021), vse pogosteje pa se med dejavniki tveganja pojavljajo tudi duševne bolezni, ki so posledica psihosocialnih tveganj na delovnem mestu, kot so slabi odnosi, nasilje in nadlegovanje (Raspotnik & Fink, 2023).

Zaposleni v zdravstveni negi so izpostavljeni tudi specifičnim poklicnim boleznim, med katerimi prevladujejo težave s hrbtenico zaradi dolgotrajnega fizičnega napora in neugodnih delovnih položajev. Študija je pokazala, da kar 85,9 % medicinskih sester poroča o bolečinah v križu, pri čemer tveganje narašča s starostjo, delovno dobo ter številom dviganj težkih bremen (Hvalič, 2016). Poleg tega so zaradi narave dela v stalnem stiku z biološkimi

dejavniki, kar povečuje tveganje za okužbe s hepatitisom ali tuberkulozo, zato je upoštevanje varnostnih protokolov nujno (Škerjanc, 2016).

Zdravstvena nega velja za enega najbolj obremenjujočih poklicev, predvsem zaradi izmenskega dela, ki vpliva na socialno življenje, prehranske navade, spanje ter posledično na zdravje (Raspotnik & Fink, 2023). Dolgotrajno delo ponoči povečuje tveganje za srčno-žilne bolezni, presnovne motnje ter nekatere oblike raka (Prešolj, et al., 2018). Stres, ki se sprva lahko kaže kot pozitiven odziv telesa, v primeru dolgotrajne izpostavljenosti preide v distres, kar poveča tveganje za izgorelost (Bončina, 2019).

Evropski zdravstveni sistemi se obenem spopadajo s pomanjkanjem medicinskih sester, kar je postalo še bolj izrazito v času pandemije covid-19. Pomanjkanje kadra ob naraščajočem številu bolnikov in starajoči populaciji dodatno povečuje delovne obremenitve ter tveganje za zdravstvene težave zaposlenih (Racovita, et al., 2023).

3 Metodologija

3.1 Namen in cilji raziskave

Namen raziskave je opredeliti pomen zdravstvene vzgoje za zmanjševanje bolniških odsotnosti med izvajalci zdravstvene nege.

Cilji raziskave so bili:

1. Ugotoviti najpogostejše vzroke bolniških odsotnosti med izvajalci zdravstvene nege.
2. Identificirati najpogosteje prisotne dejavnike tveganja za zdravje med izvajalci zdravstvene nege.
3. Raziskati dejavnike v delovnem okolju, ki najbolj vplivajo na počutje izvajalcev zdravstvene nege.
4. Prepoznati najpogostejše vzroke zdravju tvegana vedenja med izvajalci zdravstvene nege.
5. Ugotoviti, katere kronične nenalezljive bolezni se najpogosteje pojavljajo med izvajalci zdravstvene nege.

3.2 Raziskovalna vprašanja

1. Kateri so najpogostejši vzroki bolniških odsotnosti med izvajalci zdravstvene nege?
2. Kateri dejavniki tveganja za zdravje se najpogosteje pojavljajo med izvajalci zdravstvene nege?
3. Kateri dejavniki v delovnem okolju najbolj pripomorejo k počutju izvajalcev zdravstvene nege?
4. Kateri so najpogostejši vzroki za zdravje tvegana vedenja med izvajalci zdravstvene nege?
5. Katere kronične nenalezljive bolezni se najpogosteje pojavljajo med izvajalci zdravstvene nege?

3.3 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava je temeljila na kvantitativni raziskovalni in deskriptivni metodi dela. Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani in sintetizirani primarni ter sekundarni viri. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko anketiranja. Vir sekundarnih podatkov je bil pregled domače, tuje, strokovne in znanstvene literature ter internetnih baz Google učenjak, PubMed, DKUM in knjižnice Univerze v Novem mestu.

3.4 Opis instrumenta

Za zbiranje podatkov je bil uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne ter znanstvene literature (Christenson, et al., 2022; Kitek & Bilan, 2021; Prevolnik Rupel, et al., 2014). Vsebuje devet vprašanj zaprtega in eno vprašanje odprtega tipa. Za ugotavljanje stališč anketiranih smo pri teh vprašanjih uporabili 5-stopenjsko Likertovo lestvico z desetimi, petnajstimi in sedmimi trditvami. Prvi sklop vprašanj vsebuje socio-demografske podatke (spol, starost, izobrazba, delovna doba, delovno mesto). Drugi sklop je namenjen raziskovanju vzrokov bolniške odsotnosti izvajalcev zdravstvene nege in zadnji sklop ugotavljanju pomena zdravstvene vzgoje in sledenja načelom zdravega življenjskega sloga.

3.5 Opis vzorca

Vzorec je bil namenski. V raziskavo smo vključili srednje medicinske sestre oziroma tehnike zdravstvene nege, diplomirane medicinske sestre oziroma diplomirane zdravstvenike in magistre zdravstvene nege, ki so bili pripravljeni izpolniti anketni vprašalnik in so v zdravstveni negi v različnih zdravstvenih institucijah ter različnih nivojih zdravstvenega varstva zaposleni najmanj pet let. Na anketo se je odzvalo 111 oseb.

Tabela 1: Opis vzorca

Kategorija	Podkategorija	Število / Delež
Spol	Moški	18 (16 %)
	Ženske	93 (84 %)
Starost	≤ 30 let	34 (31 %)
	31–40 let	32 (29 %)
	41–50 let	32 (29 %)
	51–60 let	11 (10 %)
	> 60 let	2 (3 %)
Izobrazba	Srednja strokovna	53 (48 %)
	Višja in visokošolska	41 (37 %)
	Univerzitetna strokovna	12 (11 %)
	Bolonjski magisterij	5 (5 %)
Delovna doba v zdravstveni negi	5–10 let	52 (47 %)
	11–16 let	26 (23 %)
	17–22 let	11 (10 %)
	23–28 let	11 (10 %)
	29 let ali več	12 (11 %)
Nivo zdravstvenega varstva	Primarni nivo	34 (31 %)
	Sekundarni nivo	53 (48 %)
	Terciarni nivo	24 (22 %)
Skupno število anketirancev		111 (100 %)

Iz tabele 1 je razvidno, da je vzorec sestavljalo 18 (16 %) moških in 93 (84 %) žensk, sodelovala pa je predvsem mlajša populacija. 31% je bilo mlajših ali starih 30 let, 29 % je bilo starih med 30 in 40 let, prav tako 29 % starih med 40 in 50 let, 10 % je bilo starih med 50 in 60 let in 3 % starejših od 60 let. Delež anketirancev s srednjo strokovno izobrazbo je bil 48 %, z visoko in višješolsko izobrazbo je bilo 37 % anketirancev, z univerzitetno strokovno izobrazbo je bilo 11 % in z bolonjskim magisterijem 5 % anketirancev. Najvišji delež udeležencev v raziskavi je takšnih, ki so bili v zdravstveni negi zaposleni 5–10 let, teh je bilo 47 %, 23 % udeležencev je bilo v zdravstveni negi zaposlenih od 11–16 let, 10 % od 17–22let, prav tako 10 % od 23–28 let, zaposlenih v zdravstveni negi 29 let ali več pa je bilo 11 % udeležencev. Na primarni zdravstveni ravni je bilo zaposlenih 31 % anketirancev, na sekundarni zdravstveni ravni 48 % anketirancev in na terciarni zdravstveni ravni 22 % anketirancev.

3.6 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Za zbiranje podatkov smo uporabili spletno anketiranje. Potekalo je preko odprtokodne aplikacije za spletno anketiranje na domeni www.1ka.si. Anketiranje je potekalo v mesecu septembru 2024. Povabilo s povezavo do ankete je bilo objavljeno na osebnem socialnem profilu Facebook. Svoje sodelavce in stike iz lastne socialne mreže smo še prosili, da povezavo z nagovorom delijo tudi na svojih socialnih profilih. Sistem pridobivanja podatkov je tako potekal po sistemu snežne kepe. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Za prikaz, analizo in interpretacijo rezultatov smo uporabili programa Microsoft Word in Microsoft Excel. Podatke smo prikazali vsebinsko in grafično ter jih nato analizirali, ugotovitve pa zapisali v razpravi in zaključku. V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov so bila upoštevana vsa etična načela raziskovanja.

4 Rezultati

Na vprašanje ali imajo diagnosticirano katero od kroničnih nenalezljivih bolezni je 80 % anketiranih odgovorilo nikalno, 20 % pa jih je na vprašanje odgovorilo pritrdilno. Med navedenimi kroničnimi boleznimi so bile: srčno popuščanje (1), celiakija (1), kronični gastritis (3), cervikobrahialni sindrom (1), polinevropatija (1), retenca urina (1), povišan holesterol (1), astma (1), diabetes (4), spinalna stenoza (1), vensko obolenje (2), artroza kolena (2), gastroezofagealna refluksna bolezen (1), hashimoto (1), kronični pankreatitis (1) in sinusna tahikardija (1).

Ugotovili smo da je največ bolniških odsotnosti trajalo od do 7 dni, le-teh je bilo 58, od tega je bilo 55 anketirancev odsotnih zaradi akutnega obolenja, eden zaradi poškodbe izven dela in dva zaradi kronične bolezni. Bolniških odsotnosti med 8 in 14 dni je bilo 21, od tega 18 akutnih obolenj, 2 zaradi nosečnosti in ena zaradi kronične bolezni. Med petnajstimi in enaindvajsetimi dnevi je bilo bolniško odsotnih 19 anketirancev, od tega 9 zaradi akutnega obolenja, eden zaradi poškodbe na delu, štirje zaradi poškodbe izven dela, 2 zaradi nosečnosti in 3 zaradi kronične bolezni. Med 22 in 28 dni so bili odsotni trije anketiranci in sicer zaradi akutnega obolenja. 17 bolniških odsotnosti je trajalo 29 dni ali več. Od tega jih je bilo 6 zaradi akutnega obolenja, 2 zaradi poškodbe na delu, 2 zaradi poškodbe izven dela, 4 zaradi nosečnosti in 3 zaradi kroničnih obolenj.

Rezultati anketiranja so pokazali, da se anketiranci v največji meri strinjajo s trditvami, ki izpostavljajo izzive pri delu v zdravstveni negi. Ob menjavi izmen iz nočne v dnevno težko ponovno ujamejo ritem počitek/delo, kar vpliva na njihovo telesno in duševno počutje.

Navajajo, da morajo odmori za malico pogosto biti prekinjeni zaradi nepričakovanih situacij na delovnem mestu, kar jim onemogoča redno prehranjevanje.

Večkrat poročajo o bolečinah v hrbtenici in nogah ter poudarjajo, da so ob zaključku delovnika preutrujeni za kakršnokoli telesno aktivnost. Zaradi pomanjkanja kadra in pogostih bolniških odsotnosti pogosto opravljajo nadure, hkrati pa v enem delovnem dnevu več kot 15-krat dvignejo breme, težje od 5 kg.

Tudi prehranjevalne navade med delom niso optimalne – posegajo po hitro pripravljene hrani in prigrizkih, obenem pa večkrat izpustijo malico zaradi pomanjkanja časa in preobremenjenosti. Izpostavljena je bila tudi potreba po večjem vključevanju zdravstvene vzgoje, saj bi ta lahko pripomogla k zmanjšanju bolniških odsotnosti.

Anketiranci poročajo, da so na delovnem mestu pogosto izpostavljeni psihičnemu nasilju, tako s strani pacientov kot tudi njihovih svojcev. Poleg tega menijo, da so bolniške odsotnosti pogosto posledica nezdravega načina življenja. Zato razmišljajo o spremembi življenjskega sloga in se udeležujejo preventivnih zdravstvenih pregledov.

Niso se strinjali s trditvami: muči me nespečnost, konzumiram tobak in tobačne izdelke, konzumiram alkoholne pijače, med delovnim časom konzumiram energijske ali sladkane pijače, nimam se s kom pogovoriti o dogodkih v službi, ob uživanju energijskih pijač lažje funkcioniram v nočni izmeni, kajenje me sprošča, izogibam se presejalnim programom iz strahu pred diagnozo, konzumiranje alkohola me sprošča.

Rezultati so še pokazali, da je bilo zaradi srčno-žilnih bolezni v zadnjih 12-ih mesecih odsotnih 10 (9 %) anketirancev, zaradi sladkorne bolezni štirje anketiranci (4 %), zaradi kronične pljučne bolezni pet anketirancev (5 %), zaradi bolezni kostno-mišičnega sistema je bilo odsotnih 21 anketirancev (19 %), zaradi izgorelosti pa kar 43 anketirancev, kar predstavlja 40 % anketirancev.

5 Razprava

Najpogostejši vzrok bolniških odsotnosti med izvajalci zdravstvene nege so akutna obolenja, med kroničnimi nenalezljivimi boleznimi pa kot razlog za bolniško odsotnost izstopata izgorelost, kar kaže na škodljive vplive vsakodnevnega stresa, ki sčasoma ob neučinkovitem spoprijemanju z le-tem vodi v izgorelost, kot navajata že Raspočnik & Fink (2023) in kostno-mišična obolenja, kar je tudi pričakovano, glede na to da je že raziskava na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin pokazala da je bolečine v križu izkusilo 80 % zdravstvenih delavcev vključenih v raziskavo, te težave pa lahko prepisemo stoječemu delu, dvigovanju in prelaganju bremen z uporabo človeške sile (Hvalič, 2016).

Za naš vzorec lahko rečemo, da so med dejavniki tveganja za zdravje najbolj izpostavljeni pomanjkanje spanja (manj kot 6 ur na dan), neuravnotežena prehrana in pomanjkanje telesne vadbe ter rekreacije. Pomanjkanje spanja lahko vodi v motnje spanja, zaradi tega pa so dovzetnejši za razvoj kroničnih bolezni, kot so srčno-žilne bolezni, depresija, anksioznost, gastrointestinalne težave, izgorelost in tudi rakava obolenja (Ziherl, 2016). Poleg koristi za zdravje ima telesna vadba še vrsto drugih pozitivnih vplivov na človeka, kot so ohranjanje medsebojnih vezi, boljše samopodobo, boljše odpornost proti stresnim situacijam in še več. Med glavnimi vzroki za telesno nedejavnost sta pomanjkanje časa in utrujenost (Kunstič, et al., 2016). Obstaja povezava med nočnim delom in nezdravo prehrano. Dokazano je, da medicinske sestre v nočni izmeni konzumirajo kofein, sladkor in slane prigrizke, zato se navaja izmensko delo kot dejavnik tveganja za debelost. Živila, ki vsebujejo večje količine sladkorja in ogljikovih hidratov pred in med nočnim delom, organizmu nudijo le kratkotrajno

energijo, kasneje pa zaradi hormonskega delovanja postanemo bolj utrujeni kot pred obrokom (Drenovec & Vošner, 2023).

Glede na pregledano in predstavljeno literaturo in rezultate analize izpolnjenih anket naših anketirancev lahko zapišemo, da so dejavniki v delovnem okolju, ki negativno vplivajo na zdravstvene delavce predvsem nočne izmene, medsebojni odnosi v kolektivu in odnosi pacientov ter spremljevalcev, oziroma obiskovalcev do izvajalcev zdravstvene nege na njihovem delovnem mestu.

Delo v zdravstvu se velikokrat opravlja v nezdravem okolju, to pomeni da je med zaposlenimi prisotna slaba komunikacija, konflikti, nespoštovanje, odpor do sprememb, pomanjkanje razumevanja in nadlegovanje. Izvajalci zdravstvene nege velikokrat delajo brez odmorov, v neustrezno razporejenih delovnikih bo visoki intenzivnosti dela in pomanjkljivi pomoči nadrejenih (Rus & Peršolja, 2022). Raziskava opravljena med izvajalci zdravstvene nege v urgentni dejavnosti na severnem primorskem je potrdila, da sta dve tretjini udeležencev že doživeli predvsem verbalno nasilje s strani pacientov in njihovih svojcev. Kot najpogostejši razlogi so bili nezadovoljstvo pacientov s polno čakalnico in posledično daljšim čakanjem na obravnavo ter pacienti ali svojci pod vplivom prepovedanih drog in alkohola. V tej raziskavi so zapisali, da bi bilo smiselno izvesti ne le raziskavo vzrokov nasilja, pač pa tudi raziskavo o vplivu nasilja na osebe (Jerkič, et al., 2014).

Kot najpomembnejša razloga za zdravje tvegane vedenja med izvajalci zdravstvene nege sta se v naši raziskavi izpostavila pomanjkanje časa in utrujenost. Po raziskavi sodeč je izmensko delo tisto, ki ovira anketirance pri tem, da bi si obroke enakovredno razporedili čez cel dan, prav tako so navedli utrujenost kot razlog za ne pripravljane kvalitetnih, hranljivih obrokov. V raziskavi v kliničnem okolju v Sloveniji je bila ugotovljena povezava med stopnjo izobrazbe in povišanim indeksom telesne mase. Ugotovljeno je bilo, da imajo zaposleni z višjo stopnjo izobrazbe bolj zdrave prehranjevalne navade (Belehar & Kadivec, 2024).

Spodbudni podatki so, da ima večina anketirancev možnost pogovora z drugo osebo o dogajanjih v službi, da se ne poslužujejo alkohola in tobačnih izdelkov za sprostitve. Večina pa se jih tudi udeležuje preventivnih presejalnih programov.

Za naš vzorec lahko zapišemo, da sta najpogostejši kronični obolenji, ki se pojavljata med izvajalci zdravstvene nege sladkorna bolezen in gastritis. Pojavnost teh dveh bolezni lahko povežemo z nepravilnim vzorcem prehranjevanja in pomanjkanjem telesne dejavnosti, ob pomembni vlogi dednosti za razvoj sladkorne bolezni tipa 2 (Zaletel, 2017). Obstaja tudi povezava med stresnimi dogodki in razvojem gastritisa (Orel, et al., 2018).

Namen raziskave je dosežen, saj smo z njo želeli proučiti razširjenost kroničnih neneleznih bolezni in bolniških odsotnosti med izvajalci zdravstvene nege ter prepoznati povezane dejavnike tveganja, ki vplivajo na njihovo zdravje in delovno učinkovitost. Z raziskavo smo pridobili vpogled v samooceno zdravja, življenjske navade, izpostavljenost psihofizičnim obremenitvam na delovnem mestu ter identificirati potrebe po preventivnih ukrepih in podpori pri ohranjanju zdravja zaposlenih v zdravstveni negi.

Rezultati raziskave nam jasno kažejo, da delovno okolje izvajalcev zdravstvene nege pomembno vpliva na njihovo telesno in duševno zdravje. Zato je nujno, da se delodajalci in sistemski odločevalci usmerijo v oblikovanje bolj zdravju prijaznih delovnih pogojev. Med menedžerji in vodji pa mora v prihodnje prevladati zavedanje o pomenu vlaganja v dobrobit zaposlenih – zlasti na področjih zagotavljanja zadostnega kadra, optimizacije delovnega časa, spodbujanja rednih odmorov, dostopa do zdrave prehrane ter zagotavljanja psihosocialne podpore. Pomembno vlogo pri izboljšanju zdravja zaposlenih ima tudi zdravstveno-vzgojno delo, ki mora postati stalnica v delovnem okolju, saj krepi zavest o pomenu

zdravega življenjskega sloga, spodbuja preventivno ravnanje in dolgoročno zmanjšuje tveganje za nastanek kroničnih bolezni ter izgorelost. Zdravstvena vzgoja mora biti prepoznana kot enakovreden del strategije zagotavljanja kakovostne in trajnostne zdravstvene obravnave.

Literatura

- Belehar, L. & Kadivec, S., 2024. Obvladovanje telesne mase pri medicinskih sestrah v kliničnem okolju – eksplorativna raziskava. In: S. Kadivec, ed., *Napredna zdravstvena oskrba pacienta s pljučno boleznijo*. Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, pp. 115–122 Available at: https://www.klinika-golnik.si/arhiv-gradiv-zbornikov/Zbornik_Golniški_simpozij_2024_za_zdravstveno_nego.pdf [Accessed 2 April 2025].
- Bončina, T., 2019. *Izgorelost, si upate živeti drugače?* Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Christenson, S.A., Smith, B.M., Bafadhel, M. & Putcha, N., 2022. Chronic obstructive pulmonary disease. *The Lancet*, 399(10342), pp. 2227-2242.
- Drenovec, T. & Vošner, M., 2023. Prehrana medicinskih sester pri izmenskem delu. *Rehabilitacija*, 22(1), pp. 69-73.
- Hvalič, T.S., 2016. *Bolečina v krizu – ena najbolj razširjenih poklicnih bolezni pri zaposlenih v zdravstveni negi*. [online] Available at: <https://www.fzab.si/blog/2016/10/17/bolecina-v-krizu-ena-najbolj-razsirjenih-poklicnih-bolezni-pri-zaposlenih-v-zdravstveni-negi/> [Accessed 2 April 2025].
- Kitek, K. & Bilban, M., 2021. Tveganje za srčno-žilne bolezni pogojeno s stresom na delovnem mestu. *Medicinski razgledi*, (60), pp. 36-41.
- Kunšič, A., Leskošek, B., Jurakič, D., Majerič, M. & Pori, M., 2016. Vzroki za telesno nedejavnost. *Šport*, 64(1/2), pp. 90-93.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022. *Nenalezljive bolezni*. [online] Available at: <https://nijz.si/nenalezljive-bolezni/> [Accessed 2 April 2025].
- Racovita, M., Tate, J. & Wait, S., 2023. *Overcoming the nursing workforce crisis in Europe to improve care for people with non-communicable disease*. The health policy partnership.
- Raspotnik, P.V. & Fink, A., 2023. *Zdravstvena nega pacienta 1: Učbenik za modul Zdravstvena nega in nujna medicinska pomoč v izobraževalnem programu Zdravstvena nega*. Ljubljana: Založba Imenovalnik.
- Rus, T. & Peršolja, M., 2022. Direct psychosocial health risk factors in hospital employeeed: A descriptive study. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(4), pp. 264-279.
- Sedlak, S., Simonović, S., Sambt, J. & Jelenc, M., 2021. Bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva so v Sloveniji veliko ekonomsko breme. *Revija za ekonomske in poslovne vede*, (2), pp. 41-50.
- Škerjanc, A., 2016. Tuberkuloza (nalezljive in parazitarne bolezni, ki se prenašajo na ljudi, ki so tekom svojega dela v stiku s krvjo, tkivom in tkivnimi tekočinami ali drugim biološkim materialom od drugih ljudi direktno ali preko prenašalcev). In: L. Bohem, ed., *Izbrane/pomembnejše poklicne bolezni*. Ljubljana: Zveza svobodnih sindikatov Slovenije, pp. 59-71.
- Zakotnik, B. & Tomšič, S., 2021. Državni program obvladovanja raka – dosežki in izzivi. *Onkologija*, (1), pp. 61-65.
- Zaletel, J., 2017. *Sladkorno bolezen tipa 2 lahko preprečimo, oziroma odložimo*. [online] Available at: <https://www.obvladajmosladkorno.si/novice/sladkorno-bolezen-tipa-2-lahko-preprecimo-oziroma-odlozimo/> [Accessed 2 April 2025].
- Ziherl, K., 2016. Vpliv nočnega dela na spanje in življenje. In: S. Kadivec, ed., *Odgovornost managementa za spremembe. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije Sekcija medicinskih sester v managementu*, pp. 35-38.

Učinkovitost vadbe - fame pri pacientih po možganski kapi – pregled literature

Efficiency of exercise - fame in post stroke patients – a literature review

Blaž Hudobivnik
Mateja Bahun, viš. pred.
dr. Monika Zadnikar, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin

Izvleček

Teoretična izhodišča: Posledice možganske kapi, so vedno večji problem, ki resno ohromijo vsakdanje življenje. Pri rehabilitaciji in zmanjševanju posledic možganske kapi, je pomemben timski pristop in učinkovitost na več nivojih. Program FAME je program vadbe, ki zajema več področij rehabilitacije od ravnotežja, mišične moči, mobilnosti, kardiovaskularnega sistema do zdravljenja depresije.

Metoda: Uporabili smo pregled strokovne ter znanstvene literature, objavljene v podatkovnih bazah PubMed, PEDro, COBISS+, ProQuest in Google Scholar. Zadetke smo omejili z vključitvenimi kriteriji: slovenski in angleški jezik, leto objave, vsebinska ustreznost in članki s celotnim besedilom.

Rezultati: Izmed 26 celotnih člankov smo v končni pregled vključili 15 znanstvenih in strokovnih člankov, oblikovali 30 kod in jih združili v dve kategorije.

Razprava: Glavne posledice možganske kapi, ki vplivajo na premičnost so spastičnost, zmanjšana gibljivost, pareza, zmanjšana mišična moč, mišična neaktivacija, bolečina, utrujenost po možganski kapi in pomanjkanje kardiorespiratorne zmogljivosti. Vsi fizioterapevtski postopki stremijo k istemu cilju izboljšanja. Vadba, po programu FAME pa učinkovito zmanjša posledice možganske kapi in pozitivno učinkuje na ravnotežje, mišično moč, mobilnost, kardiorespiratorno zmogljivost in razpoloženje oz. depresijo.

Ključne besede: *rehabilitacija pacienta, posledice možganske kapi, vadbeni program – FAME (Fitness and mobility exercise program)*

Abstract

Theoretical background: The consequences of stroke are an ever-growing problem that can seriously affect everyday life. Team effort and efficiency have proved essential during rehabilitation and in the efforts to reduce the consequences of stroke. The FAME program is an exercise program that covers various areas of rehabilitation: balance, muscular strength, mobility, the cardiovascular system to the treatment of depression.

Methods: We conducted a review of professional and scientific literature published in databases: PubMed, PEDro, COBISS+, ProQuest, and Google Scholar. We restricted the results with inclusion criteria, including languages, publication year, content relevance and articles with full text available.

Results: The final review included 15 scientific and professional articles from 26 full of articles. We created 30 codes into two categories.

Discussion: The main consequences of a stroke that effect mobility are spasticity, reduction in mobility, paresis, diminished muscular strength, muscular inactivation, pain, post-stroke fatigue and deficiency of cardiorespiratory capacity. Every procedure in physiotherapy strives towards the same goal of improvement. The FAME program exercises effectively reduce the consequences of a stroke and positively affect balance, muscular strength, mobility, cardiorespiratory capacity and mood or depression.

Keywords: *Patient rehabilitation, consequences of stroke, exercise programmes - FAME (Fitness and mobility exercise program)*

1 Teoretična izhodišča

Cerebrovaskularni insult ali možganska kap je nenaden nevrolški izid zaradi motnje v perfuziji med žilami in možgani. Možganom oksigenirano kri zagotavljata dve notranji karotidni in dve vertebralni arteriji, ki skupaj tvorijo Willisov krog. Motnje perfuzije oz. prekrvavitve lahko povzročijo ishemična kap, kjer je vzrok tromb in je pomanjkljiv pretok krvi ali hemoragična kap, kjer je vzrok krvavenje v okolico oz. prekinjena žilna struktura. Ishemične zapore predstavljajo 85% vseh možganskih kapi. Izguba funkcije zaradi možganske kapi je posledica nekroze celic v prizadeti regiji in celične disfunkcije v predelih okoli prizadete regije (Pekna, et al., 2012). Posledica hemipareze je zmanjšana masa mišic, kar močno vpliva na mišično moč in posledično na premičnost. Znatna razlika je med zdravo in paretično nogo. Mišični volumen je lahko 25% manjši v paretični nogi, volumen maščobe pa 5% večji. To močno korelira z sposobnostjo proizvodnje moči. Zdrava noga je sposobna proizvesti do 170% ali več moči v primerjavi z paretično. Mišična šibkost je ovira pri hoji in pri vsakdanjih dejavnostih (Sinur, 2014). Pogoste posledice možganske kapi so številne motorične okvare, kot so spastičnost, mišična šibkost, kontrakture in posledično slabša premičnost ali celo nemobilnost. Vse motorične okvare predstavljajo oviro za pacienta in otežujejo skrb zanj (Naess, et al., 2012). Nadaljnje posledice možganske kapi so bolečina, depresija, utrujenost in kognitivni deficiti, kot so amnezija, afazija, apraksija, neglekt, agnozija, lahko se pojavijo težave z vidom, v 20-60%, kot so, hemianopsija, kvadrantanopsija, izguba globinskega vida, težave z gibanjem zrkla prav tako se lahko pojavijo tudi težave z branjem, pisanjem (Smith, et al., 2018).

Okrevanje po možganski kapi je kompleksen in dinamičen proces na katerega vplivajo genetika, patofiziološki, socialnodemografski in terapevtski faktorji, ki narekujejo uspeh rehabilitacije. Rehabilitacijske strategije, ki ciljajo na uspeh morajo temeljiti na podrobnem poznavanju zgoraj naštetih determinant oz. faktorjev (Alaweih, et al., 2016). Eden izmed glavnih ciljev rehabilitacije je vzpostavitev normalnih vzorcev hoje, kar pa zna biti oteženo. Oviro lahko predstavljajo poleg mišičnih šibkosti in spastičnosti še hemihoree, tremor, mio-klonus, kompenzatorni gibi, ipd. (Tater & Pandey, 2021).

Fitness and mobility exercise program (FAME) program je na dokazih podprt program vaj, razvit v Kanadi za paciente po možganski kapi. Vključuje specifične aktivnosti in vaje glede na zahtevano nalogo, ki izboljšajo moč, mobilnost in pomagajo preprečiti nadaljnje možganske kapi, srčne kapi in padce. FAME program zajema področja ravnotežja, mišične moči, kostne gostote, mobilnosti, kardiovaskularnega sistema in zdravljenje depresije (The University of British Columbia, 2020). FAME program se drži načel PRINCE: P- progression/progresija, R- repetition/ponavljanje; I- intensity monitoring/nadziranje intenzitete; N- normal movement patterns/normalni gibalni vzorci, C- core components/ ključne komponente (funkcionalna moč, agilnost, ravnotežje) in E- encouragement/vzpodbujanje s strain fizioterapevta.

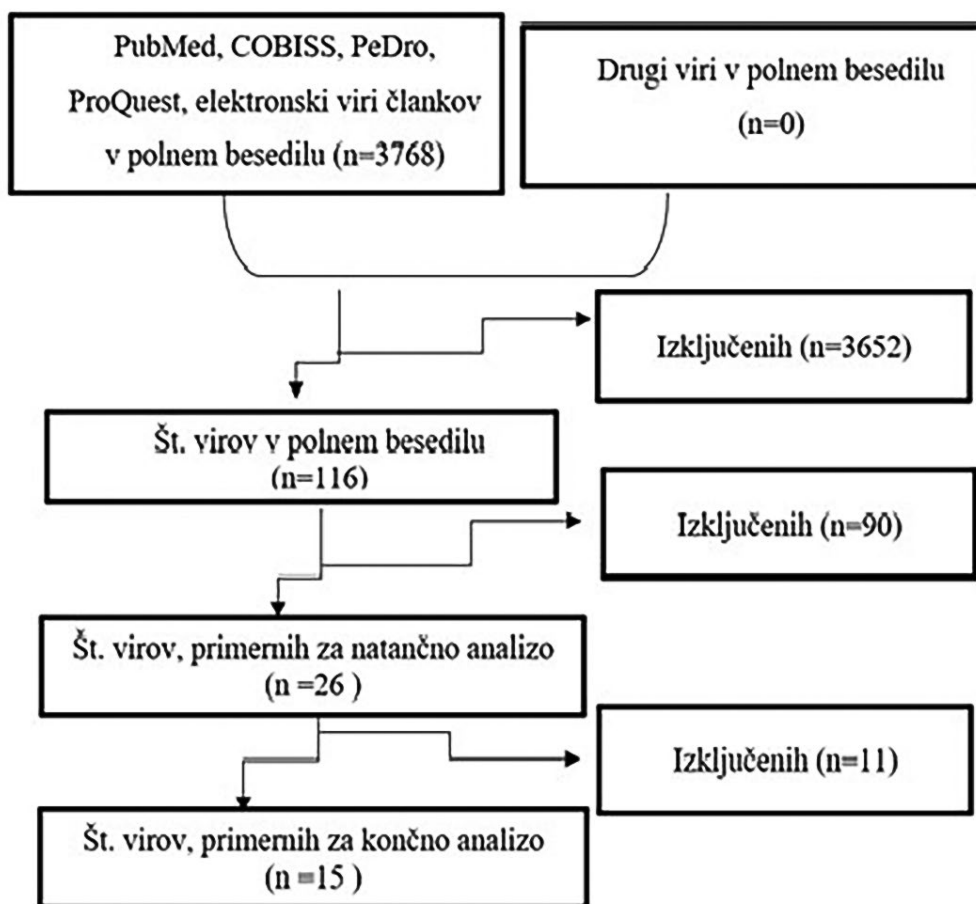
2 Metode

Z deskriptivno metodo pregleda strokovne ter znanstvene literature smo v podatkovnih bazah PubMed, PEDro, COBISS, ProQuest in spletnem brskalniku Google Učenjak, uporabili iskalni niz z ključnimi besedami in Boolov operator "IN" v slovenskem in "AND" v angleškem jeziku: "Fitness and mobility exercise program – FAME", "exercise", "post stroke", "rehabilitation" ter "vadba" "možganska kap", "rehabilitacija". Uporabili smo omejitvene kriterije: leto objave (2003-2023), vsebinsko ustreznost, članke s celotnim besedilom in

brezplačno dostopnost do člankov ter slovenski in angleški jezik. Rezultate smo prikazali shematsko s PRISMA diagramom (Page, et al., 2021) in tabelarično. Uporabili smo tehniko odprtega kodiranja, po končni analizi virov smo v procesu odprtega kodiranja dodali kode podobnega pomena, ki smo jih kategorizirali v kategorije. Kakovost pregleda literature smo izvedli po hierarhiji dokazov (Polit & Beck, 2021), ki vsebuje 8 nivojev.

3 Rezultati

Rezultate smo prikazali shematsko v PRISMA diagramu (sliki 1) z začetnim iskanjem virov do končnega števila ustreznih virov. Na podlagi ključnih besed in omejitvenih kriterijev, smo v prvem iskanju našli 3.768 virov in v končno analizo vključili 15 virov.



Slika 1: PRISMA diagram
(Vir: Page, et al., 2021)

Po natančnem in poglobljenem vsebinskem pregledu 15 virov, ki so predstavljeni v tabeli 1, v kateri so navedeni avtorji z letom objave, raziskovalna metodologija, velikost vzorca in v kateri državi se je izvajala raziskava ter ključna spoznanja, do katerih so prišli v času raziskovanja.

Tabela 1: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor in leto objave	Raziskovalni dizajn Vzorec/država	Ključna spoznanja
Aagaard, et al., 2020	Sistematični pregled literature 111 raziskav, Danska	Raziskave dokazujejo, da vadba za moč: <ul style="list-style-type: none"> • zmanjšuje atrofijo bele kortikalne snovi • poveča difuzivnost bele kortikalne snovi (že po 4 tedenski vadbi) • povzroči nevronske prilagoditve na vadbo, ki vključujejo spremembe notranjih lastnosti motoričnih nevronov in izboljšave kortikospinalne povezanosti • povečan maksimalni eferentni izhod hrbteničnih motoričnih nevronov
Atalan, et al., 2021	Randomizirana kontrolirana raziskava 214 pacientov starih vsaj 18 let in vsaj 3 mesece po možganski kapi, Švedska	V raziskavi je bilo ugotovljeno, da: <ul style="list-style-type: none"> • imajo omejitve gibanja in nizka vitalnost pomembno vlogo pri pojavu bolečine po MK • je stoječe ravnotežje dober napovedni dejavnik neodvisnosti pri vsakodnevni aktivnosti • sta depresija in motnje kognitivnih funkcij pomembna dejavnika za okrevanje in vključevanje pri različnih gibalnih dejavnostih
Blokland, et al., 2021	Randomizirana kontrolirana raziskava 40 pacientov po kapi in 15 zdravih posameznikov, Nizozemska	Intervencija oz. testiranje, ki je bilo izvedeno na cikloergometru in tekalni stezi je dokazalo da: <ul style="list-style-type: none"> • posamezniki po MK zmanjšajo hitrost hoje, da bi preprečili nezaželene relativne aerobne obremenitve. • večja aerobna zmogljivost zmanjša relativno aerobno obremenitev pri hoji, kar omogoča povečanje hitrosti hoje in s tem izboljšanje ekonomičnosti hoje • je aerobna obremenitev pri hoji po kapi večja, medtem ko je aerobna zmogljivost manjša. • počasnejša hoja zmanjša aerobno obremenitev, vendar tudi ekonomičnost hoje.
Eng, et al., 2003	Randomizirana kontrolna raziskava 25 pacientov po možganski kapi, ZDA	Intervencija je temeljila na principu FAME programa. Po 8 tednih je bilo izboljšanje v: <ul style="list-style-type: none"> • ravnotežju (Bergova lestvica) in zmanjšanju možnosti za padec • kardiorespiratorni zmogljivosti (12 minutni test hoje) • hitrosti hoje (najvišja in povprečna) • hitrosti vzpenjanja po stopnicah (najvišja in povprečna) • kvaliteti življenja in stopnji vračanju v normalno življenje (indeks)
Eng, et al., 2010	Sistematični pregled 60 virov randomiziranih kontrolnih raziskav, ZDA	Vse intervencije so temeljile na principu FAME programa. 8 tedenski program je pokazal izboljšanje: <ul style="list-style-type: none"> • v mišični moči , • v vzdržljivosti pri hoji, • vsakodnevnih aktivnostih, • že 1 mesec po vadbi • posturalne kontrole in ravnotežja in posledično zmanjšal možnosti za padec, za 10% pri VO2 max, povečala se je kostna gostota in tudi sam premer kosti, v 5 mesečnem programu • v večji ravni energije, mobilnosti in samoocenjeni kakovosti življenja • v stopnji depresije

Avtor in leto objave	Raziskovalni dizajn Vzorec/država	Ključna spoznanja
Flansbjerg, et al., 2008	Randomizirana kontrolirana raziskava 24 pacientov 6-48 mesecev po kapi, Švedska	Intervencija, ki je temeljila na progresivnem treningu za moč je dokazala: <ul style="list-style-type: none"> • izboljšanje v mišični moči • izboljšanje v dinamični in izokinetični mišični moči v kolenskem sklepu • da vadba za moč nima negativnega vpliva na mišični tonus pri spastičnih mišicah • da trening za moč pripomore k zmanjšanju omejitev pri opravljanju vsakdanjih opravil • izboljšanje v času pri testu vstani in pojdi
Liu-Ambrose, et al., 2014	Randomizirana kontrolirana raziskava 28 pacientov po možganski kapi, Kanada	Intervencija je temeljila na principu FAME programa in po 6 mesecih intervencije se je: <ul style="list-style-type: none"> • povečala funkcionalna kapaciteta in 6 minutni test hoje • izboljšala mobilnost in ravnotežje po Bergovi lestvici • zmanjšala depresija po Stroke Specific Geriatric Depression Scale (SGDS) • izboljšala kardiorespiratorna zmogljivost merjena s 6 minutnem testom hoje • izboljšalo stanje v izvršilnih funkcijah (Stroop Test, Trail Making Tests) • izboljšal delovni spomin verbal digits forward and backward tests • znatno izboljšalo stanje v izvršilnih funkcijah pri osebah z blagimi kognitivnimi motnjami
Luo, et al., 2019	Sistematični pregled 17 virov randomiziranih kontroliranih raziskav, Kitajska	Raziskave, ki so primerjale visoko intenzivno in nizko intenzivno kardiorespiratorno vadbo so dokazale da: <ul style="list-style-type: none"> • visoko intenzivna vadba (70-85% maksimalnega srčnega utripa) ima boljše učinke na maksimalno porabo kisika in na čas 6 minutnega testa hoje v primerjavi z nizko intenzivno vadbo • je visoko intenzivna vadba varna in izvedljiva kot nov postopek pri kardiorespiratorni rehabilitaciji po MK. • med visokointenzivno vadbo v raziskovalnih skupinah in kontrolnimi skupinami ni pomembnih razlik glede neželenih dogodkov, kot so padci, bolečine in poškodbe. • ima visoko intenzivna vadba večje koristi na kardiorespiratorno zmogljivost v primerjavi z nizko intenzivno vadbo
Ma, et al., 2020	Sistematični pregled literature 74 raziskav, Kitajska	Raziskave, ki so za intervencijo imele vadbo za moč, aerobno vadbo ali vaje joge so dokazale izboljšanje v: <ul style="list-style-type: none"> • stopnji in obvladovanju bolečine po MK • funkciji možganske skorje • modulaciji endogenih opioidov, purinergičnih receptorjev, nevrotrofičnih dejavnikov možganskega izvora • aktivaciji mikroglije
Marigold, et al., 2005	Randomizirana kontrolna raziskava 61 pacientov po možganski kapi, ZDA	Intervencija je temeljila na principu FAME programa. Po 4 tednih je bilo izboljšanje v: <ul style="list-style-type: none"> • ravnotežju, (Bergova lestvica) in zmanjšanju možnosti za padec • premičnost (TUG test) • reakcijskem času koraka • hitrosti posturalnih refleksov v stoje • ravnotežju pri opravljanju posameznih dejavnosti

Avtor in leto objave	Raziskovalni dizajn Vzorec/država	Ključna spoznanja
Mayo, et al., 2015	Randomizirana kontrolirana raziskava 186 pacientov po možganski kapi, Kanada	Intervencija je temeljila na principu FAME, ter tudi na željah in potrebah pacientov po MK. Dokazano je bilo izboljšanje v: <ul style="list-style-type: none"> • številu ur, ki jih pacienti namenijo želenim dejavnostim (CHAMPS lestvica) • udeležbi pri aktivnostih opisanih v CHAMPS lestvici • stopnji apatije in depresije • hitrosti hoje, ki je pacientom najbolj udobna • najvišji hitrost hoje • rezultatih vprašalnikov o zdravstvenem stanju po MK • zmanjšanju številnih ovir za sodelovanje (razpoloženje, apatija, mobilnost)
Oyake, et al., 2021	Randomizirana kontrolirana raziskava 23 pacientov po možganski kapi mlajših od 80, Japonska	Posamezniki po MK nimajo dovolj energije za opravljanje dejavnosti, se hitreje utrudijo, ter imajo povečano občutljivost za stres in večjo potrebo po daljšem trajanju spanca, dremežu ali počitku. Intervencija oz. testiranje kardiorespiratorne zmogljivosti na sobnem kolesu (ergometrija) je dokazalo da: <ul style="list-style-type: none"> • huda utrujenost po možganski kapi je povezana z zapoznelim povečanjem VO2 in CO na začetku vadbe • višja ocena utrujenosti po lestvici FSS povezana z daljšim vnosom kisika na začetku vadbe, ne pa tudi z vnosom kisika na vrhuncu vadbe.
Pang, et al., 2005	Randomizirana kontrolna raziskava 63 pacientov starejših od 50 let in vsaj 1 leto po možganski kapi, ZDA	Intervencija je temeljila na principu FAME programa. V 19 tednih se je izboljšala: <ul style="list-style-type: none"> • kardiorespiratorna zmogljivost (največja poraba kisika) • mobilnost (šestminutni test hoje), • ravnotežje (Bergova lestvica ravnotežja) • kostna gostota femoralnega vratu • moč mišic nog (izometrični izteg kolena) • stopnja depresije, aktivnost in sodelovanje (lestvica telesne dejavnosti za posameznike s telesno okvaro)
Penna, et al., 2020	Sistematični pregled literature 16 virov randomiziranih kontrolnih raziskav, Portugalska	Raziskave, ki so za intervencijo imele vadbe zmerne do visoke intenzivnosti so dokazale: <ul style="list-style-type: none"> • boljše nevroplastične odzive • pozitiven vpliv kognitivnih ali kinezioterapevtskih dražljajev na nevroplastičnost • večje koristi povezane z telesno kondicijo, funkcionalnostjo, razpoloženjem in kardiovaskularnim zdravjem • superiornost vadb zmerne do visoke intenzivnosti v primerjavi z vadbami nižje intenzivnosti
Saunders, et al., 2020	Sistematični pregled literature 75 virov randomiziranih kontroliranih raziskav, Velika Britanija	Raziskave, ki so med seboj primerjale vaje za moč, kardiorespiratorno vadbo in kombinirano vadbo (kardiorespiratorne vaje in vaje za moč), so dokazale, da: <ul style="list-style-type: none"> • se je ocena invalidnosti ob koncu intervencij izboljšala v obeh skupinah • imata obe vadbi korist za telesno pripravljenost (VO2 max. in moč), mobilnost (hitrost hoje) in telesne funkcije (ravnotežje) • vadba kardiorespiratornega fitnesa, zlasti s hojo, lahko izboljša telesno pripravljenost, ravnotežje in hojo po MK • kombinirani treningi izboljšajo sposobnost hoje in ravnotežja tako kot tudi vadba za moč • vaje za moč povečajo mišično moč, mišično vzdržljivost in maksimalno eksplozivno moč • kardiorespiratorna vadba in kombinirana vadba zmanjšata invalidnost po MK in izboljšata mobilnost in ravnotežje

Legenda: MK – možganska kap, VO_2 max – je največja stopnja porabe kisika, ki jo je mogoče doseči med fizičnim naporom, RNL – reintegration to normal living; CHAMPS lestvica – Community Healthy Activities Model Program For Seniors, TUG test – timed up and go test

Iz ključnih spoznanj 15 virov, smo identificirali 30 kod in jih razporedili v 2 kategoriji, ki smo jih poimenovali: »Dejavniki povezani z učinkovitostjo vadbe po programu FAME po možganski kapi« in »posledice in ovire, ki vplivajo na premičnost pacientov po možganski kapi«, prikazani so v tabeli 2.

Tabela 2: Razporeditev kod po kategorijah

Kategorija	Kode	Avtorji
Dejavniki povezani z učinkovitostjo vadbe po programu FAME	kardiorespiratorna vadba-vadba za moč - vadba proti uporu - kombinirana vadba - trening hoje - hitrost hoje - vadba za ravnotežje - mišična aktivacija-intenziteta - funkcionalna vadba - čas rehabilitacije - psihološko stanje - vključevanje v skupnost - vsakdanje aktivnosti - nevroplastičnost - zmožnost sodelovanja v želenih aktivnostih Število kod = 16	Aagaard, et al., 2020; Atalan, et al., 2021; Blokland, et al., 2021; Eng, et al., 2003; Eng, et al., 2010; Flansbjer, et al., 2008; Liu-Ambrose, et al., 2014; Luo, et al., 2019; Ma, et al., 2020; Marigold, et al., 2005; Mayo, et al., 2015; Oyake, et al., 2021; Pang, et al., 2005; Penna, et al., 2021; Saunders, et al., 2020.
Posledice in ovire, ki vplivajo na premičnost pacientov po možganski kapi	Pareza - spastičnost - zmanjšana gibljivost - nezmožnost sedenja -nezmožnost stoje - nezmožnost hoje - kardiorespiratorna zmogljivost - zmanjšana mišična moč - mišična neaktivacija – bolečina – utrujenost - sprejemanje gibalne oviranosti – depresija - apatija Število kod = 14	Aagaard, et al., 2020; Atalan, et al., 2021; Blokland, et al., 2021; Flansbjer, et al., 2008; Luo, et al., 2019; Ma, et al., 2020; Mayo, et al., 2015; Oyake, et al., 2021; Penna, et al., 2021; Saunders, et al., 2020.

4 Razprava

Razpravo bi začeli z pojasnilom druge kategorije v kateri so zapisane glavne ovire, ob katerih avtorji Atalan, et al. (2016) in Flansbjer, et al. (2008) ugotavljajo, da je eden od ključnih ciljev rehabilitacije pacientov po možganski kapi povrnitev premičnosti, ki preprosto pomeni, da se pacienti lahko gibljejo, kar je tudi vsebina našega prvega raziskovalnega vprašanja. Premičnost pacientov je po možganski kapi navadno močno prizadeta zaradi motoričnih in senzoričnih okvar. Posledice možganske kapi, ki vplivajo na premičnost so spastičnost, zmanjšana gibljivost, pareza, zmanjšana mišična moč, mišična neaktivacija, bolečina, utrujenost po možganski kapi in pomanjkanje kardiorespiratorne zmogljivosti. Penna et al. (2020) spastičnost opredeljujejo kot zelo pogost zaplet pri pacientih z možgansko kapjo. Po drugi strani pa obstaja drugačen pojav povezan s spastičnostjo, ki povzroča ko-kontrakcijo in z njo povezane reakcije, ki niso odvisne od spinalnih refleksov, npr. eferentni

pojavi in spastična distonija. Atalan, et al. (2016) so počasno hojo, motnje ravnotežja, povečano tveganje za padce ali nezmožnost sedenja, stoje ali hoje navedli kot dejavnike, ki vodijo do omejitve premičnosti.

Zmanjšana mišična moč je druga izmed pogostih posledic možganske kapi, ki prav tako vpliva na premičnost po možganski kapi (Aagaard, et al., 2020). Ker je mišična moč tesno povezana z kvaliteto hoje, kvaliteta hoje pa z opravljanjem dejavnosti v vsakodnevnem življenju je eden od ciljev rehabilitacije po možganski kapi povečati mišično moč in izboljšati sposobnost hoje ter olajšati sodelovanje pri vsakodnevnih dejavnostih. Po možganski kapi je aktivacija mišic pogosto zelo oslABLJENA (Mayo, et al., 2015; Aagaard, et al., 2020), kar je pomembna razlika med atrofijo in okvaro aktivacije, saj imata različni vlogi pri zmogljivosti mišic za proizvodnjo sile. Pri okvari aktivacije pasivne sile mišice niso oslABLJENE, proizvodnja sile pa lahko presega proizvodnjo sile popolnoma aktivirane atrofirane mišice (Aagaard, et al., 2020).

Bolečina pomembno vpliva na premičnost pri možganski kapi. Atalan, et al. (2016), Mayo, et al. (2015) in Ma, et al. (2022) so ugotovili da je bolečina po možganski kapi eden od najslabše razumljenih zapletov, ki se pojavi bodisi v akutni, predvsem pa v subakutni ali kronični fazi po možganski kapi. Najpogostejše vrste bolečine po možganski kapi vključujejo: centralno bolečino, bolečino, ki je sekundarna zaradi spastičnosti, bolečino v ramenih, kompleksni regionalni bolečinski sindrom in glavobol. Pogosto se pojavita tudi disestezija in alodinija, ki ustreza leziji, pri čemer so pogosto prizadeti obraz, roka in stopalo, včasih pa tudi stegno in rama.

Na premičnosti vpliva tudi utrujenost po možganski kapi. Oyake, et al. (2021) utrujenost po možganski kapi opredeljujejo kot subjektivno pomanjkanje telesne energije ali volje, ki po mnenju posameznika ovira pri običajnih ali želenih dejavnostih. Oyake, et al. (2021) in Saunders, et al. (2020) domnevajo, da se utrujenost po kapi sproži zaradi telesne oslabelosti in pomanjkanja kardiorespiratorne zmogljivosti kar lahko vodi v izogibanje telesnim dejavnostim in nadaljnjo oslabelost.

Pri drugem raziskovalnem vprašanju nas je zanimala učinkovitost vadbe po programu FAME pri pacientih po možganski kapi, s katero se najpogosteje vpliva na kardiorespiratorno zmogljivost, mišično moč, ravnotežje, mobilnost in razpoloženje oz. depresijo.

Eng, et al. (2010), Mayo, et al. (2015), Pang, et al. (2005), Eng, et al. (2003) in Liu-Ambrose, et al. (2014) ugotavljajo, da kardiorespiratorna vadba, ki je del programa FAME, znatno izboljša fiziološke kazalnike (VO₂ vrh) in kazalnike učinkovitosti (toleranca na vadbo) kardiorespiratorne zmogljivosti. Mayo, et al. (2015) in Saunderson, et al. (2020) so prišli do ugotovitev, da kardiorespiratorna vadba ob koncu obdobja rehabilitacije poveča hitrost hoje, ki jo ima pacient najraje in zmogljivost hoje pri 6-minutnem testu hoje (6MWT).

Eng, et al. (2010), Mayo, et al. (2015) in Aagaard, et al. (2020) poudarjajo, da je pomembna komponenta pri mišični moči sposobnost skeletne mišice, da se aktivira s prostovoljnim gibom. Penna, et al. (2020) opisujejo, da sta povečanje prostovoljne aktivacije in hitrosti hoje bila po treningu proti uporju pri starejših odraslih z omejeno mobilnostjo močno povezana. Mišična oslabelost omejuje gibalno aktivnost pri pacientih po možganski kapi. Eng, et al. (2010), Mayo, et al. (2015) in Pang, et al. (2005) navajajo, da vadba proti uporju, ki je del vadbenegega programa FAME poveča silo maksimalne prostovoljne kontrakcije v okončinah, še posebno izboljša moč maksimalne prostovoljne kontrakcije v mišicah spodnjih okončin.

Marigold, et al. (2005), Eng, et al. (2003) in Liu-Ambrose, et al. (2014) so dokazali, da vadba po programu FAME pripomore tudi k izboljšanjem ravnotežju. Marigold, et al. (2005) opisujejo, da se je po 10 tedenski intervenciji (vadba 3x na teden), izboljšalo ravnotežje raziskovalne skupine in zmanjšalo število padcev, medtem ko se je v kontrolni skupini število

padcev povečalo. Poročajo tudi o hitrejših posturalnih refleksih in refleksnem času koraka pri pacientih po možganski kapi, kar posledično povzroči večjo samozavest glede ravnotežja in z zdravjem povezano kakovost življenja. O podobnih izboljšanih ravnotežja pišejo tudi Eng, et al. (2003) in Liu-Ambrose, et al. (2014) kjer je bilo povsod navedeno izboljšanje v Bergovi lestvici ravnotežja.

Penna, et al. (2021), Aagaard, et al. (2020), Eng, et al. (2003) in Pang, et al. (2005) opisujejo, da lahko vadba po programu FAME deluje na izboljšanje in poudarjajo pomembnost izboljšanja kognitivnih funkcij (kratkoročni spomin, vizualno-prostorske sposobnosti, izvršilne funkcije, pozornost, koncentracija, delovni spomin, jezik, časovna in krajevna orientacija) in zmanjšanja stopnje depresije z vidika izboljšanja kvalitete življenja. Rezultati raziskav kažejo, da je učinek vadbe po programu FAME, za udeležence pomemben in ima tudi velik vpliv na depresijo in zadovoljstvo.

Mayo, et al. (2015) & Ma, et al. (2022) poudarjajo, da ima vadba po programu FAME pomemben vpliv na zmanjševanje bolečine po možganski kapi. Ma, et al. (2022) ugotavljajo, da vadba modulira raven pro-vnetnih citokinov, zmanjša nociceptivno preobčutljivost in omili vedenjske odzive na bolečino ter tako učinkuje specifično analgetično.

Literatura

- Aagaard, P., Bojsen-Møller, J. & Lundbye-Jensen, J., 2020. Assessment of Neuroplasticity With Strength Training, *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 48(4), pp. 151-162. 10.1249/JES.000000000000229.
- Atalan, P., Berziņa, G. & Sunnerhagen, K.S., 2021. Influence of mobility restrictions on post-stroke pain. *Brain and behaviour*, 11(5), pp. 1-8. 10.1002/brb3.2092.
- Blokland, I., Gravesteijn, A., Busse, M., Groot, F., van Bennekom, C., van Dieen, J., de Koning, J. & Houdijk, H., 2021. The relationship between relative aerobic load, energy cost, and speed of walking in individuals post-stroke, *Gait & Posture*, 89(2021), pp. 193-199. 10.1016/j.gaitpost.2021.07.012.
- Eng, J.J., 2010. Fitness and Mobility Exercise Program for Stroke. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 26(4), pp. 310-323. 10.1097/TGR.0b013e3181fee736.
- Eng, J.J., Pang, M.Y.C. & Ashe, M.C., 2003 Balance, falls, and bone health: Role of exercise in reducing fracture risk after stroke. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 45(2), pp. 297-314. 10.1682/jrrd.2007.01.0014.
- Flansbjerg, U.B., Miller, M., Downham, D. & Lexell, J., 2008. Progressive resistance training after stroke: Effects on muscle strength, muscle tone, gait performance and perceived participation. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42(1), pp. 42-48. 10.2340/16501977-0129.
- Liu-Ambrose, T. & Eng, J.J., 2015 Exercise Training and Recreational Activities to Promote Executive Functions in Chronic Stroke: A Proof-of-Concept Study. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases*. 24(1), pp. 130-137. 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.08.012.
- Luo L., Meng, H., Wang, Z., Zhu, S., Yuan, S., Wang, Y. & Wang, Q., 2020. Effect of high-intensity exercise on cardiorespiratory fitness in stroke survivors: A systematic review and meta-analysis, *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(1), pp. 59-68. 10.1016/j.rehab.2019.07.006.
- Marigold, D.S., Eng, J.J., Dawson, A. S., Inglis, J.T., Harris, J.E. & Gylfadóttir, S., 2005, Exercise leads to faster postural reflexes, improved balance and mobility, and fewer falls in older persons with chronic stroke. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005 53(3), pp. 416-423. 10.1111/j.1532-5415.2005.53158.
- Mayo, N.E., Anderson, S., Barclay, R., Cameron, J.I., Desrosiers, J., Eng, J.J., Huijbregts, M., Kagan A., Lyons, M.M., Moriello, C., Richards, C.L., Salbach, N.M., Scott, S.C., Teasell, R. & Bayley, M., 2015. Getting on with the rest of your life following stroke: A randomized trial of a complex intervention aimed at enhancing life participation post stroke, *Clinical Rehabilitation*, 29(12), pp. 1198-211. 10.1177/0269215514565396.
- Naess, H., Lunde, L. & Brogger, J., 2012. The effects of fatigue, pain, and depression on quality of life in ischemic stroke patients: The Bergen Stroke Study. *Vascular Health and Risk Management*, 2012(8), pp. 407-413. 10.2147/VHRM.S32780.
- Oyake, K., Baba, Y., Suda, Y., Murayama, J., Mochida, A., Ito, Y., Abe, H., Kondo, K., Otaka, Y. & Momose, K., 2021. Cardiorespiratory responses to exercise related to post-stroke fatigue severity, *Scientific reports*, 11(12780), pp. 1-12. 10.1038/s41598-021-92127-w.

- Pang, M.Y., Eng, J.J., Dawson, A.S., McKay, H. A. & Harris, J.E., 2005 A community-based fitness and mobility exercise program for older adults with chronic stroke: a randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(10), pp. 1667-1674. 10.1111/j.1532-5415.2005.53521.x.
- Pekna, M., Pekny, M. & Nilsson, M., 2012. Modulation of Neural Plasticity as a Basis for Stroke Rehabilitation. *American Heart Association*, 43(10), pp. 2819-2828. 10.1161/STROKEAHA.112.654228.
- Penna, L.G., Pinheiro, J.P., Ramalho, R.S.H. & Fontes Ribeiro, C., 2021. Effects of aerobic physical exercise on neuroplasticity after stroke: systematic review. *Arq Neuropsiquiatr*; 79(09), pp. 832-843. 10.1590/0004-282X-ANP-2020-0551.
- Saunders, D.H., Sanderson, M., Hayes, S., Johnson, L., Kramer, S., Carter, D.D., Jarvis, H., Brazzelli, M. & Mead, G.E., 2020. Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3), pp. 1-312. 10.1002/14651858.CD003316.
- Smith, T.M., Pappadis, M.R., Krishnan, S. & Reistetter, T.A., 2018. Stroke Survivor and Caregiver Perspectives on Post-Stroke Visual Concerns and Long-Term Consequences. *Behavioural Neurology*, 2018(463429), pp. 1-8. 10.1155/2018/1463429.
- Tater, P. & Pandey S., 2021. Post-stroke Movement Disorders: Clinical Spectrum, Pathogenesis, and Management. *Neurol India*, 69(2), pp. 272-283. 10.4103/0028-3886.314574.
- The University of British Columbia, 2020. *A Group Exercise Program for People Living with Stroke*. [pdf] The University of British Columbia. Available at: http://fameexercise.com/wp-content/uploads/FAME-Instructor-Manual_v3_July-15-2020_Final.pdf [Accessed 22 October 2022].

Izzivi medicinske sestre pri obravnavi pacienta s kardiovaskularnim obolenjem

Challenges for nurses in treating patients with cardiovascular disease

Tina Sgerm

Mateja Šimec, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Novem mestu

Izvleček

Teoretična izhodišča: Kardiovaskularna obolenja, kot so srčno popuščanje, ishemična bolezen srca in aritmije, so eden glavnih vzrokov smrti po svetu in letno terjajo okoli 19,7 milijona življenj. Med kardiovaskularna obolenja spadajo bolezni, ki prizadenejo srce in/ali ožilje. Medicinske sestre morajo biti visoko izobražene, fizično in psihično sposobne prenesti vse izzive, ki jih področje prinaša, hkrati pa se seznanjati z novimi odkritji in jih uspešno vključiti v obravnavo kardiovaskularnih pacientov.

Metode: Uporabljen je bil kvalitativni raziskovalni pristop. Podatki za analizo so bili pridobljeni z intervjuvanjem diplomiranih medicinskih sester, starih od 26 do 61 let, ki imajo vsaj eno leto delovnih izkušenj na področju dela s pacienti s kardiovaskularnimi obolenji.

Rezultati: Večina sodelujočih kot največjo oviro izpostavlja pomanjkanje kadra, predolge čakalne vrste in odnose s pacienti. Za odpravo ovir in pomanjkljivosti je treba pridobiti kader, ustaliti mentorstvo, ki ga opravlja medicinska sestra z vsaj petimi leti delovnih izkušenj, ter izboljšati izobraževanje tako v šoli kot pri že zaposlenih in urediti komunikacijske poti med vsemi nivoji zdravstva.

Razprava: Ugotovili smo, da medicinski sestri predstavlja največji izziv pri pacientu s kardiovaskularnim obolenjem pomanjkanje kadra in predolge čakalne dobe, medicinskim sestram pa primanjkuje znanja, izkušenj in časa. Za razrešitev je nujno, da se kader okrepi in bolje izobrazi, kar velja tudi za že zaposlene medicinske sestre.

Ključne besede: kardiovaskularna obolenja, medicinske sestre, ovire pri obravnavi pacienta

Abstract

Background: Cardiovascular diseases, such as heart failure, ischemic heart disease and arrhythmias, are one of the leading causes of death worldwide and claim around 19.7 million lives annually. Cardiovascular diseases include diseases that affect the heart and/or blood vessels. Nurses must be highly educated, physically and mentally able to withstand all the challenges that the field brings, while also being familiar with new discoveries and successfully incorporating them into the treatment of cardiovascular patients.

Methods: A qualitative research approach was used. Data for analysis were obtained by interviewing graduate nurses aged 26 to 61 who have at least one year of work experience in the field of working with patients with cardiovascular diseases.

Results: Most participants highlight the lack of staff, excessively long waiting lists and relationships with patients as the biggest obstacles. To eliminate obstacles and shortcomings, it is necessary to acquire staff, establish mentoring by a nurse with at least five years of work experience, improve education both in school and for those already employed, and regulate communication channels between all levels of healthcare.

Discussion: We found that the greatest challenge for nurses in a patient with cardiovascular disease is the lack of staff and excessively long waiting times, and nurses lack knowledge, experience, and time. To resolve this, it is necessary to acquire staff and provide them with better education, which also applies to already employed nurses.

Keywords: cardiovascular diseases, nurses, obstacles to patient treatment

1 Uvod

Svetovna zdravstvena organizacija (2010) poroča, da je skoraj 80 % srčno-žilnih bolezni mogoče preprečiti z zdravo prehrano, povečano stopnjo telesne dejavnosti in opustitvijo kajenja. Ta vedenja so znana tudi kot vedenja, ki spodbujajo zdravje. Medicinske sestre so glavni člen kardiovaskularne nege in imajo ključno vlogo pri spodbujanju zdravega načina življenja in zmanjševanju srčno-žilnega tveganja (Xujuan, et al., 2020). Glavni vzrok hospitalizacij in posledično smrti tako starostnikov kot tudi mlajših ljudi so kardiovaskularne bolezni. Tvegan življenjski slog pospešuje razvoj bolezni srca in ožilja. Sodelovanje in povezovanje vseh treh ravni zdravstvenega varstva je bistveno za preprečevanje, zmanjševanje in odpravljanje dejavnikov tveganja. Celostno obravnavo pacientov in njihovih svojcev omogoča interdisciplinarno timsko delo na vseh nivojih. Obsežno znanje zdravstvenih delavcev in vseživljenjsko učenje sta nujna, da lahko sledijo hitrim spremembam na področju medicine, zdravstvene nege in drugih disciplin (Tomažič, 2010).

Literatura navaja delitev izzivov medicinskih sester predvsem na tri področja, in sicer pomanjkanje kadra, problemi delovne sile medicinskih sester in problemi delovnega mesta (Vozzella & Hehman, 2023). Neetlje de Vries, et al. (2023) pa ugotavljajo, da so bili kot glavni dejavniki za ohranitev zaposlitve prepoznani zadovoljstvo pri delu, razvoj kariere in ravnotežje med poklicnim in zasebnim življenjem. Medicinske sestre, ki delajo s pacienti s kardiovaskularnimi obolenji, se soočajo s številnimi izzivi, saj so ti bolniki pogosto starejši in imajo več sočasnih bolezni. Zaradi kompleksnosti teh stanj so potrebne natančne diagnostične preiskave, pri katerih sodelujejo tudi medicinske sestre in skrbno spremljanje ostalih postopkov zdravstvene obravnave omenjenih pacientov. Pomembno je, da medicinske sestre natančno spremljajo vitalne znake, raven kisika v krvi in druge parametre, saj se lahko kardiovaskularni simptomi hitro pojavijo. Vendar pa je včasih težko uskladiti vse naloge, saj se medicinska sestra hkrati ukvarja z mnogimi različnimi potrebami pacientov, vključno z izobraževanjem o zdravem načinu, spremljanjem jemanja zdravil in preprečevanjem zapletov (Stanley, et al., 2019).

Poleg pomoči pri fizični oskrbi pacienta s kardiovaskularnim obolenjem ima medicinska sestra pomembno vlogo tudi pri zagotavljanju čustvene podpore pacienta, ki se sooča s kardiovaskularnimi obolenji in tudi svojcem. Pacienti z boleznimi srca pogosto doživljajo visoko stopnjo stresa, anksioznosti in depresije, saj so lahko soočeni z možnostjo smrti in dolgoročnimi zdravstvenimi težavami. Medicinske sestre morajo biti usposobljene za prepoznavanje teh čustvenih stisk in nuditi podporo na način, ki pomaga pacientu pri prilagajanju na spremembe zaradi posameznega kardiološkega obolenja. To vključuje spodbujanje komunikacije s pacientom, podpiranje njegovega duševnega zdravja ter nudenje informacij glede obvladovanja stresa (Moser & Riegel, 2008). Eden od najpomembnejših izzivov, s katerimi se srečujejo medicinske sestre pri zdravstveni obravnavi pacienta s kardiovaskularno boleznijo, je izobraževanje pacientov in svojcev o pomenu preprečevanja zapletov, kot so infarkt miokarda, kap in srčno popuščanje. Medicinska sestra mora biti usposobljena, da pacientu pojasni pomen zdravih navad, kot je prenehanje kajenja, pravilna prehrana, telesna dejavnost, redno spremljanje krvnega tlaka in holesterola. Hkrati pa mora pacientu pomagati pri razumevanju in nadaljnjem izvajanju zdravstvenih navodil za zdravljenje, saj lahko s tem zmanjša tveganje za nastanek zapletov (Jaarsma, et al., 2012).

Medtem ko pomanjkanje medicinskih sester vpliva na vsa področja prakse, visoko specializirana narava sodobne oskrbe kardiovaskularnih pacientov zahteva določeno število ustrezno usposobljenih in izkušenih medicinskih sester za zagotavljanje kakovosti in varnosti. Celo začasne motnje pri zaposlovanju povzročajo izzive za izkušene medicinske sestre

s kardiovaskularnega področja, ki izražajo frustracijo in zaskrbljenost, ko delajo z neizkušenim ali stalno spreminjajočim se negovalnim timom. Delovne obremenitve posameznih medicinskih sester so skupni rezultat kadrovskega razmerja, mešanice večšin zdravstvene nege, zahtevnosti pacientov, zahtev po upravljanju tehnologije in razpoložljivosti podporne osebja. Visoka delovna obremenitev se pojavi, ko se od medicinskih sester pričakuje, da bodo opravile preveč nalog v razpoložljivem času. Negovalno osebje, ki se počuti nepripravljeno za prakso, bodisi zaradi pomanjkanja izkušenj ali izobraževalne podpore, lahko prav tako zazna večjo delovno obremenitev in doživi večji stres, povezan z delom. Današnji hospitalizirani srčno-žilni pacienti potrebujejo bolj zapleteno medicinsko obravnavo in sofisticirano zdravstveno nego (Vozzella & Hehman, 2023).

2 Metode

2.1 Raziskovalna vprašanja

V naši raziskavi smo si zastavili dve raziskovalni vprašanji, in sicer kateri izzivi se najpogosteje pojavljajo pri medicinskih sestrah pri obravnavi pacienta s kardiovaskularnim obolenjem ter s katerimi pristopi bi medicinske sestre izboljšale obravnavo pacienta s kardiovaskularnim obolenjem?

2.2 Raziskovalna metoda

Pri raziskavi je bil uporabljen kvalitativni raziskovalni pristop in deskriptivna metoda dela. Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani in sintetizirani primarni ter sekundarni viri. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko intervjuja. Vir sekundarnih podatkov je bil tudi pregled strokovne in znanstvene, domače in tuje literature, pridobljene s pomočjo podatkovnih baz Cobiss, Cinahl in PubMed.

2.3 Opis instrumenta

Kot instrument za zbiranje podatkov je bila izdelana predloga za polstrukturirani intervju, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Accetto, et al., 2018; Dahamane, 2021; Dolinar, et al., 2021; Rupnik, 2020; Xujuan, et al., 2020). Predloga za intervju je sestavljena iz dveh delov; v prvem delu so bili pridobljeni sociodemografski podatki intervjuvancev (spol, starost, izobrazba, delovna doba), v drugem delu pa odgovori na raziskovalna vprašanja.

2.4 Potek raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je potekala od novembra 2023 do januarja 2024. Kandidati so k intervjuvanju pristopili prostovoljno na podlagi predhodno opravljenega osebnega razgovora, pridobljeno je bilo soglasje za intervju zdravstvene ustanove. Intervjuvancem je bila zagotovljena anonimnost in spoštovanje etičnih načel, ki veljajo v raziskovanju. Vsi sodelujoči so pred sodelovanjem v raziskavi podpisali soglasje. Razgovor smo s predhodnim dovoljenjem sodelujočih posneli s pomočjo mobilnega telefona. Tonske zapise smo po končanih intervjujih transkribirali. Podatke, pridobljene z intervjuji, smo analizirali, odgovore razvrstili v tabele, zapisali kode ter jih interpretirali. Ugotovitve smo prikazali, analizirali in ovrednotili v razpravi.

3 Rezultati

V raziskavo so bile vključene diplomirane medicinske sestre (DMS), stare od 26 do 61 let, ki imajo vsaj eno leto delovnih izkušenj na področju dela s pacienti s kardiovaskularnimi obolenji. Sodelovalo je šest DMS, tri so zaposlene na negovalnem kardiološkem oddelku, dve na intenzivnem oddelku in ena v kardiološki ambulanti. Intervjuvane osebe imajo med 2 in 43 let delovnih izkušenj.

Intervjuvance smo spraševali, kaj jih najbolj ovira pri opravljanju njihovih nalog in dolžnosti do pacienta oz. s katerimi izzivi se najpogosteje srečujejo. Intervjuvanka (I2) je izpostavila »pri šoli srčnega popuščanja nas omejuje to, da pacienti pridejo sami, starejši pa nimajo nobenega svojca, ker so v službi. Pogrešam svojce, ker so nujno potrebni pri podajanju informacij. Problem je tudi, da starejšim pacientom težko spremeniš miselnost za spremembo življenjskih vzorcev. Bi pa tudi poudarila, da je vedno več nezaupanja v zdravila, posledično ne jemljejo zdravil oziroma jih je strah jemati ali pa popolnoma opustijo jemanje zdravil. Seveda nas zelo ovira tudi pomanjkanje kadra, posledično pomanjkanje časa, da bi se lahko bolj individualno posvetili tudi zdravstveni vzgoji, pa tudi sami pripravi pacienta na pregled. Pacientov je zmeraj več, posledično zato tudi dlje časa čakajo na pregled.« Intervjuvanka (I3) pa dodaja: »V bistvu je najbolj moteče nesodelovanje. Nekateri so navajeni, da ne potrebujejo pomoči, skrbijo sami zase, tudi če so zelo onemogli. Potem so pa eni, ki bi hoteli, da narediš namesto njega vse. Čisto vse. In potem te to ovira pri opravljanju drugih dolžnosti.« Intervjuvanka (I4) pove, da ji največjo oviro predstavljajo »Pacientove okoliščine pri starejših ljudeh, ki imajo pridružene bolezni, npr. demenco ali naglušnost so problem, ker jim moramo določene stvari večkrat razložiti. Vmes lahko pozabijo ali pa nas ne razumejo. Občasno pri pacientu, ki je druge narodnosti in ne razume slovensko, pride do jezikovne prepreke. Občasno pa pacienti zaradi svojih verskih prepričanj ne želijo sodelovati pri svojem zdravljenju. Glede na delovne okoliščine pa moram izpostaviti pomanjkanje kadra in pa pomanjkanje opreme in prostora. Pogosto se zgodi, da fizično nimaš več postelj, na katere lahko namestiš pacienta. Potem lahko tudi neprimerna oprema. Lahko pride do nesporazuma v komunikaciji, se med oddelki ne razumemo in smo slabe volje.«

Zanimalo nas je tudi, katere so težave po mnenju intervjuvanih, ki najbolj škodujejo pacientu s kardiovaskularnim obolenjem. Intervjuvanka I1 izpostavi »Absolutno nesodelovanje bolnika, ker, če imaš nesodelujočega, potem je slabši izid, ker se tako in tako ne bo držal navodil.« nadaljuje I2, ki pove »Drugačna pravila, ki jih doma ni bilo, pa jih tukaj motijo; nekdo je prej lahko kadil, zdaj pa ne sme, prej je lahko pil, zdaj pa kar od enkrat tega ne sme delati. Prej so se stuširali enkrat na teden, zdaj je malo več potrebno.« Intervjuvanja I3 pove »Se mi zdi, da je največja težava to, da niso dosti izobraženi o svoji bolezni, sploh na začetku ob diagnozi ne razumejo, zakaj morajo jemati določena zdravila, kolikokrat na dan, kaj morajo paziti pri jemanju zdravil. Pa tudi zaskrbljenost glede prevoza, kako bodo prišli na pregled v ambulanto.« I4 navaja »Zelo opažam, da nam sestram povejo, da ne jemljejo zdravil za zniževanje holesterola. Zdravnikom ne povejo teh informacij.« Intervjuvanka I6 pa doda »Največji problem je, da so določene medicinske sestre neizkušene in da nimajo ustreznega znanja pri obravnavi.« Intervjuvane smo vprašali tudi, katere težave bi morali po njihovem mnenju najprej odpraviti. Najpogosteje so navedle, da je potrebno priskrbeti več kadra, pacientom omogočiti pogostejše kontrole in posledično bi bili pacienti deležni več zdravstveno-vzgojenega dela. Nujno pa potrebujejo več pripomočkov za delo s pacienti (npr. EKG).

Pri vprašanju »Kakšne pristope bi uvedli, da bi se obravnava kardiovaskularnega pacienta izboljšala?« so intervjuvanke povedale »Rekla bi, da je zelo pomembno komunicirati znotraj zdravstvene nege na primarnem, sekundarnem in terciarnem nivoju. Zelo

pomembna pa je tudi ambulantna dejavnost in komunikacija z njimi.« (I2), »Če bi bilo več kadra v ambulanti, bi zmanjšali čakalne dobe, pacienti bi bili hitreje na vrsti, večji bi imeli mi pregled nad posameznim pacientom. Vključili bi tudi dietetike, fizioterapevte, farmacevte.« (I3), »Več poučevanja, več ozaveščanja in več preventivnih pregledov.« (I4), »Da se za vsakega pacienta nameni več časa, da se mu lahko bolj podrobno razloži in da ima tudi možnost vprašati kakšne stvari, ki mu niso jasne. Da bi najbolj pogosta vprašanja pacientov združili v neko brošuro za paciente in da jo vsak pacient dobi ob prihodu na oddelek, da si lahko prebere.« (I5), »Imamo zelo dobro narejen rehabilitacijski program, ampak vedno se ne izvaja. Eni bolniki ga dobijo, ne pa vsi, ampak to bi morali imeti vsi. Imajo čas, da okreva, da okreva tudi psiha.« (I6).

4 Razprava

Z raziskavo med diplomiranimi medicinskimi sestrami, ki sodelujejo pri obravnavi pacientov s kardiovaskularnim obolenjem, smo želeli ugotoviti, kateri izzivi se najpogosteje pojavljajo pri medicinskih sestrah pri obravnavi pacienta s kardiovaskularnim obolenjem ter s katerimi pristopi bi medicinske sestre izboljšale obravnavo pacienta s kardiovaskularnim obolenjem?

Raziskava je pokazala, da so glavni izzivi medicinskih sester pri obravnavi pacientov s kardiovaskularnimi obolenji pomanjkanje kadra, dolge čakalne vrste in neizkušene medicinske sestre ter neznanje. Podobno so ugotavljali tudi Neetlje de Vries, et al. (2023) ter Vozzella & Hehmann (2023), ki prav tako ugotavljata pomanjkanje kadra v zdravstvu, pa tudi znanja. Sodelovanje medicinske sestre pri zdravstveni obravnavi pacienta s kardiovaskularnim obolenjem terja vse več znanja od medicinskih sester. Z raziskavo smo ugotovili tudi, da imajo intervjuvane medicinske sestre največ izzivov pri razumevanju in nesodelovanju pacientov, jezikovne izzive, težave zaradi verskih prepričanj. Starejši pacienti težko spremenijo miselnost, da je nujno spremeniti življenjske vzorce, ki so pripeljali do obolenj, pogosto ne zaupajo v predpisana zdravila in jih posledično ne jemljejo. Kvas & Kadivec (2017) sta ugotovili, da se pri bolnikih s srčnim popuščanjem pogosto srečujemo z izgubo motivacije za zdravljenje, potrnostjo, brezvoljnostjo in depresivnostjo, kar vodi v opuščanje zdravljenja in skrbi za zdravje. Poleg tega ugotavljata, da je v proces zdravljenja nujno treba vključevati tudi svojce. Pomembna je spodbuda in motivacija pacienta ter vključevanje psihologa. Poleg tega, intervjuvanci kot enega večjih izzivov in problemov navajajo pomanjkanje ustrezne opreme, kot je na primer delujoči EKG. Glede komunikacije v zdravstveni negi na vseh nivojih je raziskoval Tomažič (2010) in ugotovil, da je za preprečevanje, zmanjševanje in odpravljanje dejavnikov tveganja za kardiovaskularna obolenja pomembno sodelovanje in povezovanje med vsemi tremi ravnmi zdravstvenega varstva. Na vseh nivojih je potrebno interdisciplinarno timsko delo, ki omogoča celostno obravnavo pacientov in njihovih svojcev. Prav tako ugotavlja, da hitre spremembe, ki se dogajajo na področju zdravstva, terjajo od zdravstvenih delavcev široko znanje in vseživljenjsko učenje. Torej so izobraževanja obvezna za vse zdravstvene delavce. Neetlje de Vries, et al. (2023) ugotavljajo, da je pomanjkanje zdravstvenih delavcev vse večji problem, zato je razumevanje razlogov za odhod in zapustitev zaposlitve nujno za izboljšanje njihovega zadržanja.

Intervjuvane medicinske sestre, ki sodelujejo pri obravnavi pacienta s kardiovaskularnim obolenjem, kot lastne izzive navedejo, da si ne vzamejo dovolj časa za pacienta, da bi jim nudili podporo in jih dovolj informirali. Kot pomanjkljivost navedeta tudi pomanjkanje empatije, pa tudi pomanjkanje znanja in izkušenj tako zase kot za ostale medicinske sestre oz. precenjevanje lastnega znanja, kar se izkaže pri zdravstveno-vzgojnem delu s pacienti. Po

ugotovitvah Vozzella & Hehmna (2023) predstavlja negotovost v lastno znanje pri medicinskih sestrah, občutek nepripravljenosti za prakso zaradi pomanjkanja izkušenj ali izobraževalne podpore večjo obremenitev in doživljanje stresa pri delu. Omenjeno predstavlja izzive tudi za izkušene medicinske sestre s kardiovaskularnega področja in jim povzroča frustracijo in zaskrbljenost, ko delajo z neizkušenim ali stalno spreminjajočim se negovalnim timom.

Pri vprašanju »S katerimi pristopi bi medicinske sestre izboljšale obravnavo pacienta s kardiovaskularnim obolenjem?« so intervjuvanke omenile tesnejše sodelovanje s koronarnim društvom, da bi pacientom tudi v društvu svetovali in pomagali. Izpostavile so obvezno udeležbo na strokovnih izobraževanjih, pomembna pa jim je tudi oblika mentorstva v kliničnem okolju, ki bi moralo biti »tako, kot je bilo včasih, torej na sestra, en mentor«.

Po ugotovitvah López, et al. (2020), je eden od pristopov za izboljšanje obravnave bolnikov s kardiovaskularnimi obolenji individualizacija zdravstvene oskrbe. Medicinske sestre morajo pri vsakem bolniku upoštevati njegovo trenutno zdravstveno stanje, življenjski slog in socialne dejavnike. S tem pristopom lahko bolje prepoznamo tveganja za zaplete, kot so srčno popuščanje, miokardni infarkt ali kap, in prilagodimo zdravstveno oskrbo potrebam posameznika. Bolniki z različnimi stopnjami bolezni srca potrebujejo različne vrste spremljanja in izobraževanja. Posamezniku prilagojeno izobraževanje o prehrani, telesni aktivnosti in jemanju zdravil je najpomembnejše za zmanjšanje tveganja za nastanek zapletov. Kardiovaskularna obolenja so pogosto zapletena in zahtevajo sodelovanje različnih strokovnjakov. Medicinske sestre lahko izboljšajo obravnavo pacientov s tem, da sodelujejo v multidisciplinarnih timih, v katerih so prisotni kardiologi, dietetiki, fizioterapevti in psihologi. Takšno sodelovanje omogoča boljšo celostno obravnavo pacienta, saj vsak strokovnjak prispeva svoje znanje in izkušnje za doseganje najboljših rezultatov zdravljenja. Sestre lahko sodelujejo pri načrtovanju oskrbe, spremljanju bolnikov ter spodbujanju doslednega zdravstvenega priporočila. Raziskave so pokazale, da multidisciplinarna oskrba zagotavlja kakovost življenja pacientov s kardiovaskularnimi obolenji in zmanjša ponovne hospitalizacije (Vinson, et al., 2020). Za učinkovito zdravstveno obravnavo pacientov s kardiovaskularno boleznijo je nujno izboljšati pismenost pacienta. Medicinske sestre imajo glavno vlogo pri izobraževanju pacientov glede obvladovanja svojih bolezni, kot so nadzor nad krvnim tlakom, holesterolom in obvladovanjem simptomov, ki povzročajo srčne bolezni. Pacientom morata pomagati pri razumevanju pomembnosti rednega spremljanja zdravstvenega stanja ter pomenu življenjskih sprememb, kot so opuščanje kajenja, zdrava prehrana in telesna aktivnost. Povečanje zdravstvene pismenosti ima pomemben vpliv na samostojno obvladovanje bolezni, zmanjšanje hospitalizacije in izboljšanje splošne kakovosti življenja (Riegel, et al., 2017).

Literatura

- Jaarsma, T., Strömberg, A. & Moser, D.K., 2012. The role of nurses in the management of cardiovascular disease: Education and prevention strategies. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(4), pp. 289-296.
- López, J.M., Rodríguez, L., García, M. & Martín, A., 2020. Individualized nursing interventions for patients with cardiovascular disease: improving outcomes through personalized care. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 35(3), pp. 242-250. 10.1097/JCN.0000000000000679.
- Moser, D. K. & Riegel, B., 2008. The impact of psychological factors on the health and quality of life of patients with heart failure. *Heart and lungs*, 37(5), pp. 379-384.
- Neeltje de Vries, N., Boone, A., Godderis, L., Bouman, J., Szemik, S. & Matranga, D., 2023. The Race to Retain Healthcare Workers: A Systematic Review on Factors that Impact Retention of Nurses and Physicians in Hospitals. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 60. 10.1177/00469580231159318.
- Riegel, B., Jaarsma, T. & Strömberg, A., 2017. Health literacy and self-management in cardiovascular patients: a comprehensive review of interventions. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(1), pp. 65-73. 10.1177/1474515116674119.
- Stanley, D., Naylor, M.D. & Reilly, M., 2019. Izzivi pri oskrbi srčno-žilnih bolnikov: Pregled perspektiv zdravstvene nege. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 34(2), pp. 75-81.
- Tomažič, J., 2010. Aktivnosti medicinske sestre pri diagnosticiranju motenj srčnega ritma. In: J. Tomažič, ed. *Strokovno izpopolnjevanje z učnimi delavnicami*. Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, pp. 7-22.
- Vinson, JM, Hastings, C. & Kramer, M., 2020. Multidisciplinary care of patients with heart failure: Impact on quality of life and hospital readmission rates. *Heart Failure Clinics*, 16(4), pp. 455-461. 10.1016/j.hfc.2020.06.008.
- Vozzella, G.M. & Hehman, M.C., 2023. Cardiovascular Nursing Workforce Challenges: Transforming the Model of Care for the Future. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal*, 19(2), pp. 90-99. 10.14797/mdcvj.1188.
- Xujuan, Z., Hongbo, Y., Xichenhui, Q., Sek, Y.C., Eliza, M.W. & Qun, W., 2020. The effects of a nurse-led lifestyle intervention program on cardiovascular risk, self-efficacy and health promoting behaviours among patients with metabolic syndrome: Randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 109. 10.1016/j.ijnurstu.2020.103638.

Upoštevanje aktualnih smernic Svetovne zdravstvene organizacije za fiziološki porod v vseh slovenskih porodnišnicah

Consideration of World Health Organization guidelines for physiological childbirth in all Slovenian maternity hospitals

Aja Koblar Tutič

izr. prof. dr. Ana Polona Mivšek

dr. Anita Jug Došler, viš. pred.

Zdravstvena fakulteta, Univerza v Ljubljani

Izvleček

Teoretična izhodišča: Posodobljene smernice Svetovne zdravstvene organizacije iz leta 2018 združujejo nova in že prej obstoječa priporočila, ki skupaj zagotavljajo z dokazi podprto in kakovostno obporodno obravnavo. Namen raziskave je ugotoviti skladnost obporodne prakse v Sloveniji glede na aktualne usmeritve Svetovne zdravstvene organizacije, in sicer v 1., 2. in 3. porodni dobi.

Metoda: Raziskava je bila zasnovana na delno strukturiranem intervjuju, ki je bil izveden v 14-ih slovenskih porodnišnicah. Vzorec je predstavljal 14 diplomiranih babic, iz vseh slovenskih porodnišnic, ki so na vprašanja intervjuja odgovarjale glede na uveljavljeno prakso inštitucije. Intervjuji so bili snemani, kasneje pa se je izvedla transkripcija ter analiza teksta na podlagi tematske in vsebinske analize s kategorizacijo.

Rezultati: Skupno smo v 1., 2. in 3. porodni dobi preučevali 24 spremenljivk. Ugotovili smo, da je bilo 7 spremenljivk od 24-ih v vseh porodnišnicah v Sloveniji skladnih s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije, 11 delno skladnih in 6 neskladnih s smernicami. V prispevku so predstavljene spremenljivke, pri katerih smo ugotovili neskladno prakso.

Razprava: Zaključimo lahko, da je obporodna praksa slovenskih porodnišnic v 1., 2. in 3. porodni dobi v najvišjem deležu (45,8 %) delno skladna s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije. Nadaljnje raziskovanje, v smislu primerjanja izidov porodov glede na različne prakse porodnišnic, bi lahko pripomoglo k ukinitvi nekaterih praks, ki morda niso potrebne oziroma so celo neprimerne.

Ključne besede: porodne dobe, smernice Svetovne zdravstvene organizacije, na dokazih temelječa babiška obravnava

Abstract

Introduction: The updated 2018 World Health Organization guidelines bring together new and pre-existing recommendations which provide evidence-based and quality antenatal care. The aim of the study is to determine the compliance of perinatal practice in Slovenia with the current World Health Organization guidelines in the 1st, 2nd and 3rd stage of labour.

Methods: The study was based on semi-structured interviews conducted in 14 Slovenian maternity hospitals. The sample consisted of 14 certified midwives, from all Slovenian maternity hospitals, who answered the interview questions according to the established practice of the institution. The interviews were recorded and later transcribed and the text was analysed based on thematic and content analysis with categorisation.

Results: A total of 24 variables were studied in the 1st, 2nd and 3rd trimesters. We found that 7 of the 24 variables were consistent with the World Health Organization guidelines, 11 were partially consistent and 6 were inconsistent with the guidelines in all maternity hospitals in Slovenia. The variables for which we found non-compliant practice are presented in this paper.

Discussion: It can be concluded that the perinatal practice of Slovenian maternity hospitals in the 1st, 2nd and 3rd trimester in the highest proportion (45.8%) is partly in line with the World Health Organization guidelines. Further research, in terms of comparing birth outcomes in relation to different maternity practices, could help to eliminate some practices that may not be necessary or even appropriate.

Keywords: stages of labour, World Health Organization guidelines, evidence based midwifery practice

1 Teoretična izhodišča

1.1 Predstavitev smernic in dokumenta Svetovne zdravstvene organizacije

Posodobljene smernice Svetovne zdravstvene organizacije (ang. World Health Organization – WHO) združujejo nova in že prej obstoječa priporočila WHO, ki uporabljena v paketu zagotavljajo z dokazi podprto in kakovostno obravnavo porodnic, ne glede na okolje ali raven zdravstvene obravnave (WHO, 2018). Priporočila (WHO, 2018) so predstavljena glede na čas obravnave ženske; naš fokus so zlasti priporočila za obravnavo v 1., 2. in 3. porodni dobi. Termin »zdrava nosečnica« v smernicah WHO (2018) (in torej tudi v naši raziskavi) opredeljuje noseče ženske brez pridruženih bolezni in brez potrjenih dejavnikov tveganja zase ali za plod. Za porodnice, pri katerih pride do zapletov med porodom, in nosečnice s tvegano nosečnostjo, ki potrebujejo specialistično porodno obravnavo, smernice v celoti ne veljajo.

1.1.1 Ocena plodovega stanja ob sprejemu v porodni blok in med porodom

Rutinska uporaba kardiokotografije (ang. cardiotocography – CTG) za oceno plodovega stanja ob sprejemu porodnice v porodni blok ni priporočljiva. Priporočila pa se avskultacija z uporabo ultrazvočne naprave Doppler ali Pinardovega fetalnega stetoskopa (WHO, 2018). Rutinska uporaba CTG naj bi povečala tveganje za dokončanje poroda s carskim rezom brez izboljšanj porodnih izidov. Prav tako povečuje možnost za uporabo drugih intervencij med porodom, kot je kontinuirano spremljanje plodovega srčnega utripa s CTG in pH analiza plodove krvi. Smernica upošteva tudi klinično in pravno dilemo o potencialni boljši učinkovitosti CTG za prepoznavanje rizičnega stanja ploda kot pri uporabi avskultacije. Zaključili so, da ni zadostnih dokazov, ki bi podprli rutinsko kontinuirano uporabo CTG pri zdravih porodnicah (WHO, 2018).

1.1.2 Izvajanje čistilne klizme kot priprava na porod

Izvajanje čistilne klizme z namenom zmanjšanja potrebe po stimulaciji poroda ni priporočljivo. Izvajanje klizme ni bilo dokazano povezano s skrajšanjem trajanja poroda in drugimi pozitivnimi učinki. Tretira se kot invazivni in neprijeten poseg za ženske pred porodom (WHO, 2018).

1.1.3 Pogostost vaginalnih pregledov v prvi porodni dobi

WHO priporoča, da se vaginalni pregledi za ocenjevanje napredovanja aktivne faze 1. porodne dobe izvajajo v intervalih na 4 ure. Trenutno ni dokazov, ki bi opredeljevali najprimernejši interval izvajanja vaginalnih pregledov za preprečevanje infekcij pri materi in plodu, posebno pozornost pa je potrebno posvetiti omejevanju pogostosti pregledov v situacijah, kjer je tveganje za okužbo povečano (prolongiran razpok mehurja, prolongiran porod itd.). Pogostost vaginalnih pregledov je prav tako odvisna od načina obravnave in napredovanja poroda (WHO, 2018).

1.1.4 Masaža maternice v tretji porodni dobi

Če so ženske v tretji porodni dobi dobile profilaktični odmerek oksitocina, WHO masaže maternice kot intervencijo za preprečevanje poporodne krvavitve ne priporoča. Za primere, kjer ženske profilaktičnega odmerka oksitocina niso dobile (kar je možno samo, če niso imele pospeševanega ali inducirane poroda) ali pa so dobile profilaktični odmerek drugega uterotonika, ni dovolj dokazov, da bi postopek lahko opustili. Čeprav obstajajo nekateri dokazi, da masaža maternice in izločitev strdkov lahko pripomoreta k zmanjšanju potrebe za

uporabo dodatnih uterotonikov, postopka zaradi pomanjkanja dokazov nista upravičena. Vsekakor pa je upravičena rutinska ocena tonusa maternice v neposredni oskrbi po porodu (WHO, 2018).

2 Metode

Empirični del je bil zasnovan na delno strukturiranem intervjuju, ki je bil izveden v 14 slovenskih porodnišnicah. Namenski vzorec je predstavljal 14 diplomiranih babic, zaposlenih v vseh 14-ih slovenskih porodnišnicah, ki so na vprašanja intervjuja odgovarjale glede na uveljavljeno prakso inštitucije. Udeležba v raziskavi ni prinašala posebnih tveganj ali koristi za udeleženca, njihove osebne in institucionalne identitete pa zaradi izključitve osebnih podatkov iz intervjuja ni bilo mogoče razkriti. Specifični podatki za posamezno porodnišnico zaradi Splošne uredbe o varstvu osebnih podatkov niso bili specifično prikazani. Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

RV1: Ali slovenske porodnišnice sledijo priporočilom WHO (2018) za vodenje 1. porodne dobe?

RV2: Ali slovenske porodnišnice sledijo priporočilom WHO (2018) za vodenje 2. porodne dobe?

RV3: Ali slovenske porodnišnice sledijo priporočilom WHO (2018) za vodenje 3. porodne dobe?

Uporabljena tehnika zbiranja podatkov je bil delno strukturirani intervju, katerega vprašanja so temeljila na pregledu raziskav in na priporočenih načelih WHO smernic (2018). Iskanje literature (po modelu Prizma) in oblikovanje vprašanj za intervju je potekalo od januarja do junija 2024. Oceno kakovosti izbranih znanstvenih člankov smo določili s pomočjo hierarhije dokazov, povzeto po avtorjih Polit in Beck (2021).

Intervjuji so bili izvedeni preko platforme Zoom ter bili s privolitvijo udeležencev posneti. Kasneje se je izvedla transkripcija intervjujev, ki je bila analizirana na podlagi tematske in vsebinske analize s kategorizacijo.

3 Rezultati

V prispevku predstavljamo zgolj spremenljivke, pri katerih smo ugotovili, da obporodna praksa slovenskih porodnišnic ni skladna s smernicami WHO (2018). V 2. porodni dobi neskladne prakse slovenskih porodnišnic s priporočili WHO (2018) nismo zasledili pri nobeni izmed preučevanih spremenljivk. Spremenljivka ukrepi ob zastoju poroda v 1. porodni dobi (kjer smo sicer ugotovili neskladno prakso) zaradi nepopolnih odgovorov ni vključena v prispevek.

Tabela 1: Ocena plodovega stanja ob sprejemu v porodni blok.

Ocena plodovega stanja	Frekvenca (f)	Odstotek (%)
Rutinski CTG	14	100,0
Minifeton	0	0,0
Pinardov fetalni stetoskop	0	0,0

Iz Tabele 1 je razvidno, da je 14 porodnišnic na vprašanje o oceni plodovega stanja ob sprejemu v porodni blok odgovorilo, da plodovo stanje ob sprejemu v porodni blok ocenijo tako, da rutinsko posnamejo CTG.

Tabela 2: Ocena plodovega stanja med porodom

Ocena plodovega stanja med porodom	(f)	(%)
Zunanji CTG – kontinuirano	9	64,3
Zunanji CTG – intermitentno	5	35,7
Avskultacija – minifeton	0	0,0
Avskultacija – Pinardov fetalni stetoskop	0	0,0

Iz Tabele 2 je razvidno, da je 9 porodnišnic na vprašanje o ocenjevanju plodovega stanja med porodom odgovorilo, da stanje ploda spremljajo s kontinuirano uporabo CTG-ja. 5 porodnišnic je odgovorilo, da plodovo stanje med porodom spremljajo z intermitentno uporabo CTG-ja.

Tabela 3: Izvajanje čistilne klizme

Uvajanje čistilne klizme	(f)	(%)
Da, vsem	0	0,0
Da, a ne vsem	10	71,4
Ne	4	28,6

Iz Tabele 3 je razvidno, da je 10 porodnišnic na vprašanje o uvajanju čistilne klizme odgovorilo, da čistilno klizmo izvajajo, vendar poseg ni rutinski in ga ne uporabljajo pri vseh porodnicah. 4 porodnišnice so odgovorile, da čistilne klizme ne izvajajo.

Tabela 4: Pogostost vaginalnih pregledov v 1. porodni dobi

Časovna periodika vaginalnega pregleda	(f)	(%)
<2h	7	50,0
2	3	21,4
3	0	0,0
4	0	0,0
>4h	0	0,0
Glede na napredovanje poroda	4	28,6

Iz Tabele 4 je razvidno, da je 7 porodnišnic na vprašanje o pogostosti vaginalnih pregledov v aktivni fazi 1. porodne dobe odgovorilo, da te izvajajo v časovnih intervalih krajših od 2 ur. 3 porodnišnice so odgovorile, da vaginalne preglede izvajajo na 2 uri. 4 porodnišnice pa so odgovorile, da je časovni interval izvajanja vaginalnih pregledov odvisen od napredovanja poroda.

Tabela 5: Masaža maternice v 4. porodni dobi

Masaža maternice – 4. porodna doba	(f)	(%)
Da, vedno	13	92,9
Da, a ne vedno	1	7,1
Ne	0	0,0

Iz Tabele 5 je razvidno, da je na vprašanje, ali pri porodnicah, ki so v sklopu aktivnega vodenja 3. porodne dobe prejele profilaktični odmerek uterotonika, v 4. porodni dobi masirajo maternico, 13 porodnišnic odgovorilo, da vedno izvajajo masažo maternice v 4. porodni dobi. 1 porodnišnica je odgovorila, da masaže maternice v 4. porodni dobi ne izvajajo vedno.

Skupno smo v 1., 2. in 3. porodni dobi preučevali 24 spremenljivk. Ugotovili smo, da je bilo skupno gledano 7 spremenljivk od 24 skladnih s smernicami WHO, 11 delno skladnih in 6 neskladnih s smernicami. Iz tega lahko zaključimo, da je obporodna praksa slovenskih porodnišnic v 1., 2. in 3. porodni dobi v najvišjem deležu (45,8 %) delno skladna s smernicami.

4 Razprava

Ocenjevanje in spremljanje stanja ploda je ena od glavnih nalog babice pred porodom in tekom tega. S pridobljenimi rezultati smo ugotovili, da vse porodnišnice ($F = 14$) plodovo stanje ob sprejemu porodnice v porodni blok ocenjujejo tako, da rutinsko posnamejo CTG (tabela 1), kar ni skladno s smernicami WHO (2018), ki za oceno plodovega stanja priporoča avskultacijo. Smith, et al., (2019) so ugotovili, da razlika v stopnji carskih rezov in nekaterih drugih parametrov/postavkah, kot so npr. instrumentalno dokončanje poroda, stimulacija poroda in stanje ploda, med skupinama porodnic, kjer je bilo ob sprejemu plodovo stanje ocenjeno s CTG ali avskultacijo, ni bila statistično pomembna. Dokazali pa so višjo incidenco kontinuirane uporabe CTG med porodom pri skupini porodnic, ki je bila ob sprejemu deležna ocene stanja ploda s CTG. Na podlagi tega, da prav vse slovenske porodnišnice plodovo stanje ob sprejemu ocenjujejo s CTG, lahko zaključimo, da je na tem področju še priložnost za izboljšave. V povezavi z oceno plodovega stanja med porodom (tabela 2) smo podobno kot pri oceni plodovega stanja ob sprejemu v porodni blok ugotovili, da obporodna praksa slovenskih porodnišnic ni skladna s smernicami WHO (2018). Spodbudno pa je 5 porodnišnic za oceno plodovega stanja med fiziološkim porodom uporabljati intermitentno avskultacijo, kar je v skladu s smernicami WHO (2018). Tudi Al Wattar, et al., (2021) navajajo, da je intermitentna avskultacija zmanjšala tveganje za dokončanje poroda z nujnim carskim rezom v primerjavi z drugimi metodami ocene stanja ploda (CTG, računalniški CTG, CTG in izvid laktata iz fetalnega skalpa ter CTG in fetalni pulzni oksimeter), razen v primeru kontinuirane CTG v kombinaciji s fetalnim elektrokardiogramom in izvidom pH analize plodove krvi iz fetalnega skalpa.

V povezavi z uvajanjem čistilne klizme (tabela 3) smo ugotovili, da večina porodnišnic ($F = 10$) čistilno klizmo porodnicam, ki posega ne zavrnejo, še vedno izvaja, zato smo zaključili, da praksa slovenskih porodnišnic v povezavi z uvajanjem čistilne klizme ni v skladu s smernicami WHO (2018). Predvidevamo lahko, da se v povezavi z uvajanjem čistilne klizme nekatere porodnišnice (4 izmed 10 porodnišnic še vedno uvajajo visok klistir z volumnom 1 liter) še vedno držijo starejših navad vodenja 1. porodne dobe in bi lahko uvedle spremembe. 10 porodnišnic je dodatno pojasnilo, da se za uvajanje klizme odločijo na podlagi pogovora s porodnico. Glede na to, da v večini primerov klizmo še vedno uvedejo (razen če

si porodnica uvajanja klizme ne želi, je porod v aktivni fazi ali pa osebe preceni, da klizme ne potrebuje) bi bilo smiselno raziskati, ali porodnice pred uvedbo klistirja dobijo objektivne informacije o posegu.

Neskladnost obporodne prakse slovenskih porodnišnic s smernicami WHO (2018) smo prav tako ugotovili v povezavi s pogostostjo vaginalnih pregledov (tabela 4). Smernice WHO (2018) sicer izpostavljajo, da je pogostost vaginalnih pregledov odvisna od načina obravnave in napredovanja poroda (posebno pozornost je potrebno posvetiti omejevanju pogostosti pregledov v situacijah, kjer je tveganje za okužbo povečano npr. prolongiran razpok mehurja, prolongiran porod itd.), kljub temu pa priporočajo, da naj se vaginalni pregledi za ocenjevanje napredovanja aktivne faze 1. porodne dobe v primeru fiziološkega poroda izvajajo v intervalih na 4 ure. Iz tega lahko izpeljemo, da je interval izvajanja vaginalnih pregledov na manj kot dve uri ($F = 7$) ali na 2 uri ($F = 2$), neskladen z aktualnimi usmeritvami (torej 9 porodnišnic). Čeprav večina slovenskih porodnišnic vaginalne preglede pri fiziološkem porodu glede na rezultate opravlja prepogosto, pa problem ni omejen le na področje Slovenije. Moncrieff, et al., (2022) so izpostavili, da je na podlagi sistematičnega pregleda težko ugotoviti, katera metoda je najučinkovitejša za ocenjevanje napredka poroda in da je na tem področju potreba po dodatnem raziskovanju. Papoutsis, et al., (2023) so izpostavili, da je potrebnih več raziskav, ki bi opredelile druge načine za oceno napredovanja poroda, kot npr. ocena napredovanja poroda z opazovanjem škrlatne linije, ki je manj agresivna metoda za ocenjevanje napredovanja poroda, a omejena zgolj na fiziološko vodene porode. Aishah, et al., (2024) so ugotovili, da vaginalni pregledi na 8 ur v primerjavi z vaginalnimi pregledi na 4 ure ne povečajo zadovoljstva mater, vplivajo pa na manjše število vaginalnih pregledov med porodom in redkejšo odločanje za epiduralno analgezijo. Upoštevati pa je potrebno tudi, da ženske vaginalnim pregledom ne oporekajo, saj jih tretirajo kot pomembne za oceno napredovanja poroda, čeprav so za njih pogosto boleči in nelagodni (Jenkins, et al., 2023).

V povezavi z masažo maternice v 3. (in tudi 4.) porodni dobi (tabela 4) smo ugotovili, da praksa slovenskih porodnišnic ($F = 7$) ni skladna s smernicami WHO (2018), saj smernice masaže maternice kot intervencije za preprečevanje poporodne krvavitve pri porodnicah, ki so dobile profilaktični odmerek oksitocina, ne priporoča. 1 porodnišnica, ki oksitocina rutinsko ne aplicira vsem porodnicam, tako upošteva smernice WHO (2018), saj je opuščanje intervencije priporočljivo le, kadar porodnice dobijo profilaktični odmerek oksitocina. 7 porodnišnic smernice ne upošteva, saj ob rutinski aplikaciji oksitocina ob preverjanju tonusa maternice in krvavitve maternico še masirajo. Smernice (WHO, 2018) prav tako navajajo, da naj se postopka ne opušča pri porodnicah, ki so v 3. porodni dobi dobile profilaktični odmerek drugega uterotonika, zato je praksa 2 porodnišnic, ki rutinsko aplicirata metilergometrin in izvajata masažo maternice po porodu, skladna s smernicami. Praksa je delno skladna v 4-ih porodnišnicah, ki rutinsko aplicirajo metilergometrin ali oksitocin. 1 od teh porodnišnic je navedla, da masaže maternice ne izvajajo, kar je v primeru uporabe metilergometrina neskladno s smernicami. Primernost prakse slovenskih porodnišnic je težko oceniti, saj so si rezultati novejših raziskav o opuščanju masaže maternice po porodu med seboj kontradiktorni. Saccone, et al., (2018) so ugotovili, da masaža maternice v kombinaciji s profilaktičnim odmerkom oksitocina ni bila povezana s pomembno razliko v zmanjšanju pojavnosti poporodne krvavitve ≥ 500 ml, potrebo po uporabi dodatnih uterotonikov in pojavnostjo zaostale placente v primerjavi z izključno uporabo oksitocina. Nasprotno so Erkaya, et al., (2023) dokazali, da je bila izguba krvi in potreba po dodatni aplikaciji uterotonikov manjša v skupini s prejetim profilaktičnim odmerkom oksitocina in masažo maternice v primerjavi s kontrolno skupino, ki je prejela le profilaktični odmerek oksitocina.

Glavna omejitev naše raziskave je, da rezultati temeljijo na delno strukturiranem intervjuju, ki ga je avtorica izvedla z vodstvenimi babicami vseh slovenskih porodnih blokov,

oziroma z njene strani imenovano osebo, pri čemer je intervjuvanka podajala odgovore, ki so odražali uveljavljeno večinsko prakso matične porodnišnice. Tako rezultati morda niso povsem reprezentativni, saj doktrine posameznih porodnišnic niso zapisane, kar lahko privede do subjektivnih interpretacij le-teh. Raziskava tako prikazuje ne le področja možnosti za izboljšavo babiških praks, pač pa osvetljuje tudi primanjkljaj zapisanih nacionalnih standardov in protokolov obporodnih babiških praks. Nadaljnje raziskovanje, v smislu primerjanja izidov porodov glede na različne prakse porodnišnic, bi lahko pripomoglo k ukinitvi nekaterih praks, ki morda niso potrebne oziroma niso primerne.

Literatura

- Aishah, M., Kamarudin, M., Hong, J., Sethi, N., Hamdan, M. & Tan, P.C., 2024. Routine vaginal examination to assess labor progress at 8 compared to 4 hours after early amniotomy following Foley balloon ripening in the labor induction of multiparas: a randomized trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 6(4), 101325. 10.1016/j.ajogmf.2024.101325.
- Al Wattar, B. H., Honess, E., Bunnewell, S., Welton, N. J., Quenby, S., Khan, K. S., Zamora, J. & Thangaratinam, S. (2021). Effectiveness of intrapartum fetal surveillance to improve maternal and neonatal outcomes: a systematic review and network meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 193(14), pp. 468-477. 10.1503/cmaj.202538.
- Erkaya, R., Karabulutlu, Ö. & Çalik, K.Y., 2023. Uterine massage to reduce blood loss after vaginal delivery. *Health Care for Women International*, 40(10-11), pp. 1346-1362. 10.1080/07399332.2021.1940184.
- Jenkins, H., Jessiman, C.W., Hubbard, G. & O'Malley, C., 2023. Exploring women's experiences, views and understanding of vaginal examinations during intrapartum care: A meta-ethnographic synthesis. *Midwifery*, 124, 103746. 10.1016/j.midw.2023.103746.
- Moncrieff, G., Gyte, G.M.L., Dahlen, H.G., Thomson, G., Singata-Madliki, M., Clegg, A. & Downe, S., 2022. Routine vaginal examinations compared to other methods for assessing progress of labour to improve outcomes for women and babies at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 22(3), CD010088. 10.1002/14651858.CD010088.pub3.
- Polit, B. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Saccone, G., Caissutti, C., Ciardulli, A., Abdel-Aleem, H., Hofmeyr, G.J. & Berghella, V., 2018. Uterine massage as part of active management of the third stage of labour for preventing postpartum haemorrhage during vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 125(7), pp. 778-781. 10.1111/1471-0528.14923.
- Smith, V., Begley, C., Newell, J., Higgins, S., Murphy, D.J., White, M.J., Morrison, J.J., Canny, S., O'Donovan, D. & Devane, D., 2019. Admission cardiotocography versus intermittent auscultation of the fetal heart in low-risk pregnancy during evaluation for possible labour admission—a multicentre randomised trial: the ADCAR trial. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 126(1), pp. 114-121. 10.1111/1471-0528.15448.
- World Health Organization (WHO), 2018. *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience*. [pdf] WHO. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215> [Accessed 5 January 2024].

Ozaveščenost študentov zdravstvene nege o možganski kapi

Nursing students' awareness of stroke

Jasmin Sinanović
Andreja Ljubič, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvene vede v Celju

Izvleček

Teoretična izhodišča: Svetovna zdravstvena organizacija opredeljuje možgansko kap kot nenadno nevrološko motnjo, ki povzroči trajne okvare možganskih funkcij ali smrt, zato je znanje o možganski kapi, dejavnih tveganja in opozorilnih znakih ključno za boljše prepoznavanje zgodnjih znakov bolezni in sprejemanje preventivnih ukrepov. Raziskava ugotavlja ozaveščenost izrednih študentov zdravstvene nege o možganski kapi.

Metoda: Raziskava je bila izvedena z uporabo kvantitativne metodologije, pri čemer smo podatke zbrali z anketnim vprašalnikom. Anketo je rešilo 41 anketirancev. Analizo podatkov smo naredili s pomočjo spletne platforme 1KA in programa Microsoft Excel.

Rezultati: Anketiranci ($n = 34$) so med najpogostejšimi dejavniki tveganja izpostavili arterijsko hipertenzijo in genetiko. Med najpogosteje prepoznanimi opozorilnimi znaki so vsi anketiranci ($n = 41$) navedli oslabelost ene strani telesa in težave z govorom. Vsi anketiranci so prepoznali tudi pomen črk G, R in O v kratici GROM. 73 % ($n = 30$) anketirancev meni, da bi se rehabilitacija po možganski kapi morala začeti čim prej.

Razprava: Ugotovitve kažejo, da so študenti dobro ozaveščeni o dejavnih tveganja in najpogostejših znakih možganske kapi, vendar bi bilo potrebno še povečati ozaveščenost o manj pogostih opozorilnih znakih. Uporaba preprostih orodij, kot je kratica GROM, ima velik potencial za povečanje ozaveščenosti in zagotavljanje hitrejše intervencije. Poudarjena je pomembnost zgodnje rehabilitacije po možganski kapi, pri čemer obstajajo razlike v mnenjih o trajanju in stopnji napredka rehabilitacije.

Ključne besede: možganska kap, znanje, zdravstvena nega, znaki, dejavniki tveganja

Abstract

Theoretical background: The World Health Organization defines stroke as a sudden neurological disorder that causes permanent impairment of brain function or death, so knowledge about stroke, risk factors and warning signs is key to better recognizing early signs of the disease and taking preventive measures. The survey determines the awareness of part-time nursing students about stroke.

Method: The research was conducted using a quantitative methodology, with data collected through a survey questionnaire. The survey was completed by 41 respondents. To create the theoretical part, we relied on literature from the PubMed and Google Scholar databases, and the search used the following keywords in Slovene and English: stroke, knowledge, nursing, signs, risk factors. Data analysis was performed using the 1ka online platform and Microsoft Excel.

Results: Respondents ($n = 34$) highlighted arterial hypertension and genetics as the most common risk factors. All respondents ($n = 41$) listed weakness on one side of the body and speech problems as the most recognized warning signs. All respondents recognized the meaning of the letters G, R and O in the acronym GROM. 73 % ($n = 30$) of respondents believe that rehabilitation after a stroke should begin as soon as possible.

Discussion: The findings show that students are aware of the risk factors and most common signs of stroke, but awareness of less common warning signs should be further increased. The use of simple tools such as the GROM acronym has great potential to increase awareness and ensure faster intervention. The importance of early rehabilitation after stroke is emphasized, with differences in opinion regarding the duration and rate of progress of rehabilitation.

Keywords: stroke, knowledge, nursing, signs, risk factors

1 Teoretična izhodišča

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) vsako leto utрпи možgansko kap 15 milijonov ljudi, od tega umre zaradi posledic možganske kapi 5,7 milijona ljudi, kar predstavlja 9 % vseh smrti, tretjina bolnikov pa ima zdravstvene posledice težje stopnje (Ministrstvo za zdravje, 2024). V Sloveniji je leta 2018 možgansko kap doživelo 1992 ljudi, kar je predstavljalo okoli 9,9 % vseh smrti v tem letu. Možganska kap in ishemična bolezen srca sta bili med glavnimi vzroki umrljivosti, saj je vsak od njiju prispeval približno 10 % vseh smrti v Sloveniji. Bolezni srca in ožilja, med katere spada tudi možganska kap, so letno odgovorne za približno 7500 smrti v Sloveniji, kar pomeni več kot tretjino vseh smrti. Večina smrti zaradi bolezni srca in ožilja se pojavi v starejših starostnih skupinah, vendar pa je možganska kap drugi najpogostejši vzrok smrti pri ljudeh, mlajših od 65 let, takoj za rakom (OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

SZO navaja definicijo možganske kapi kot nenadno nevrološko motnjo, ki se kaže kot okvara možganskih funkcij in traja najmanj 24 ur ali vodi v smrt (Kankaya & Yeşilbalkan, 2021). Lahko je ishemična ali hemoragična, pri obeh pa pride do zmanjšane dotoka kisika v možgane. Ishemična možganska kap, ki predstavlja 87 % primerov, nastane zaradi krvnega strdka, ki blokira pretok krvi. Hemoragična možganska kap pa je posledica obsežne krvavitve. Brez zadostne oskrbe s kisikom in hranili začnejo možganske celice odmirati, kar lahko privede do nepopravljive škode (Boursin, et al., 2018). Znanje o dejavnih tveganja omogoča razumevanje in oblikovanje preventivnih ukrepov. Zhong, et al. (2016) dejavnike tveganja za možgansko kap delijo na spremenljive in nespremenljive. Spremenljivi dejavniki tveganja so tisti, na katere lahko vplivamo (visok krvni tlak, sladkorna bolezen, povišan holesterol, kajenje, nezdrav življenjski slog, kot je nezdravo prehranjevanje in s tem povezana debelost, uživanje alkohola in pomanjkanje telesne dejavnosti). Med dejavnike tveganja, na katere ne moremo vplivati, štejemo: starost nad 55, moški spol in genetika. Z zdravim življenjskim slogom, nadzorom krvnega tlaka in rednimi obiski pri zdravniku lahko posamezniki zmanjšajo verjetnost za možgansko kap (Artnak, 2015).

Za učinkovito zdravljenje možganske kapi je ključno prepoznavanje značilnih simptomov, ki jih zazna pacient, in znaki, ki jih opazijo drugi, ter ob tem pravilno ukrepanje. Za prepoznavanje znakov možganske kapi in hitrega ukrepanja si pomagamo s kratico GROM. Črka G predstavlja govor, kar pomeni, da se pojavijo težave pri govoru, na primer nerazločne ali pomešane besede. R označuje roko, tj. pojav šibkosti ali otrplosti v eni roki. Črka O označuje obraz, na katerem lahko opazimo asimetrijo, na primer spuščeno ustnico ali težave pri nasmehu. M pomeni minuta, kar poudarja, da je čas odločen (From FAST to FASTER - Beaumont Health System, 2016; GROMinute, 2019). Za doseganje boljših rezultatov zdravljenja možganske kapi je ključnega pomena, da se znaki možganske kapi prepoznajo takoj in da pacient hitro dobi nujno medicinsko pomoč. Hiter odziv na opozorilne znake in takojšnja zdravniška pomoč zmanjšuje tveganje za resne zaplete in smrtnost (Naguib, et al., 2020).

Skoraj dve tretjini pacientov, ki preživijo možgansko kap, ob odpustu iz bolnišnice kaže zmanjšane sposobnosti, pri približno polovici pa te težave ostanejo trajne. Zaradi raznolikosti poškodb, ki jih možganska kap lahko povzroči, je ključni cilj rehabilitacije celovit in interdisciplinarni pristop (Puh, et al., 2022). Neučinkoviteje je, če se začne rehabilitacija že v zgodnji fazi bolezni: kot del zdravstvene oskrbe v bolnišnici, ki se po odpustu nadaljuje in izvaja v rehabilitacijskih centrih, zdraviliščih, na domu, v domovih za starejše občane, ambulantno v zdravstvenih ustanovah ali v bolnišnicah (Goljar, 2011). Rehabilitacijski programi morajo biti prilagojeni posamezniku, pri čemer se upoštevajo njegove specifične potrebe, sposobnosti in zmogljivosti. Priporočljivo je, da rehabilitacija poteka z višjo intenzivnostjo,

kar pomeni vsaj 45 minut terapevtske obravnave na dan, tri- do petkrat na teden, in traja najmanj štiri tedne. Pri 40 do 60 odstotkih pacientov, ki so doživeli možgansko kap, se funkcionalne sposobnosti izboljšajo, kar vodi v večjo samostojnost pri osnovnih vsakodnevnih opravilih, pri čemer se napredek lahko pojavlja v obdobju od treh mesecev do desetih let po možganski kapi (Puh, et al., 2022).

Namen raziskave je bil ugotoviti ozaveščenost študentov zdravstvene nege o dejavnih tveganja, ki pripomorejo k možganski kapi, ter prepoznavanju njenih zgodnjih znakov, saj znanje lahko reši življenje in zmanjša resnost posledic. Prav tako je pomembno čim hitrejšo zdravljenje in strategije obvladovanja bolezni, kot je rehabilitacija.

2 Metode

2.1 Raziskovalne metode

Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

Raziskovalno vprašanje 1: Kakšna je ozaveščenost izrednih študentov zdravstvene nege o možganski kapi (poznavanje dejavnikov tveganja in opozorilnih znakov)?

Raziskovalno vprašanje 2: Kakšna je ozaveščenost izrednih študentov zdravstvene nege o strategijah obvladovanja možganske kapi (rehabilitacije)?

Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu. Podatke smo pridobili s pomočjo anketiranja. Za merski instrument smo uporabili anketni vprašalnik. Besedilo teoretičnega dela je bilo napisano s pomočjo literature iz podatkovne baze PubMed in Google Scholar, pri tem smo uporabili ključne besede v slovenskem jeziku: možganska kap, znanje, zdravstvena nega, znaki možganske kapi, dejavniki tveganja; in v angleškem jeziku: stroke, knowledge, nursing, signs, risk factors.

2.2 Opis instrumentarija

Za zbiranje podatkov smo za merski instrument uporabili anketni vprašalnik, ki smo ga oblikovali po pregledu literature (Žvan, 2010; Zhong, et al., 2016; GROMinute, 2019; Puh, et al., 2022). Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz 12 vprašanj, razdeljen na tri dele. Prvi del vprašalnika je vseboval demografske značilnosti anketirancev. Drugi del vprašalnika je bil namenjen ugotavljanju ozaveščenosti študentov o dejavnih tveganja in znakih možganske kapi. V tretjem delu vprašalnika smo anketirance spraševali o rehabilitaciji po možganski kapi. Za anketiranje smo uporabili spletno anketo 1KA.

2.3 Opis vzorca

Namenski priročen vzorec je vključeval izredne študente zdravstvene nege na Fakulteti za zdravstvene vede v Celju (FZVCE). Anketo je rešilo 41 izrednih študentov. Iz Tabele 1 je razvidno, da je bilo med anketiranci 9 (22 %) moških in 32 (78 %) žensk, kar kaže na večinsko zastopanost žensk v vzorcu. Največ anketirancev (63 %) je starih med 18 in 30 let, sledi starostna skupina 41–50 let (22 %), najmanj pa jih je v skupini 31–40 let (15 %). Večina anketiranih je v prvem letniku študija (n = 26), manj jih je v drugem (n = 6) in tretjem letniku (n = 9). Največ anketiranih dela v bolnišnici (n = 18), sledijo domovi starejših (n = 13), zdravstveni domovi (n = 5), zdravilišča (n = 3) in druga delovna mesta (n = 2).

Tabela 1: Demografski podatki anketirancev

SPOL	MOŠKI	ŽENSKI			
Število (odstotek)	9 (22 %)	32 (78 %)			
STAROSTNA SKUPINA	Od 18 do 30 let	Od 31 do 40 let	Od 41 do 50 let		
Število (odstotek)	26 (63 %)	6 (15 %)	9 (22 %)		
LETNIK ŠTUDIJA	1	2	3		
Število (odstotek)	26 (63 %)	6 (15 %)	9 (22 %)		
MESTO ZAPOSLOTITVE	Zdravstveni dom	Bolnišnica	Zdravilišče	Dom starejših	Drugo
Število (odstotek)	5 (12 %)	18 (44 %)	3 (7 %)	13 (32 %)	2 (5 %)

(Vir: Anketni vprašalnik, 2025)

2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

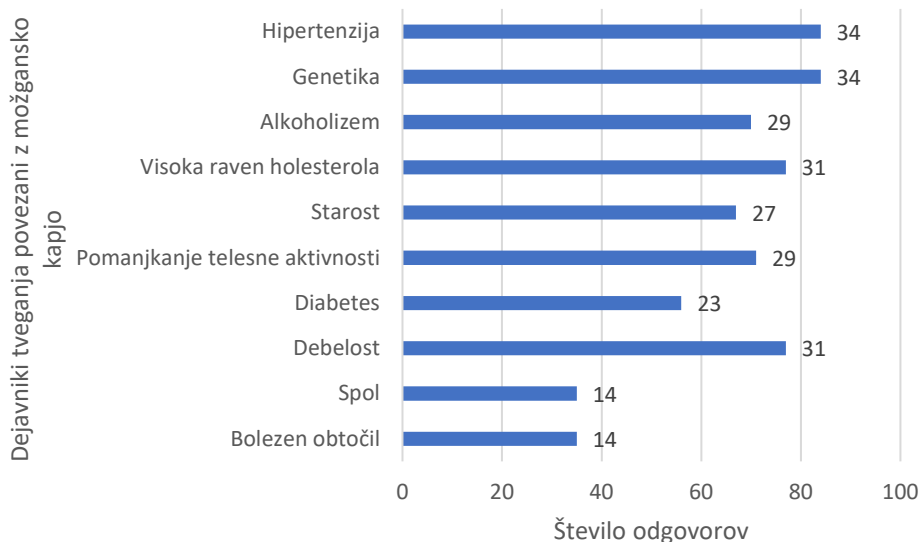
Postopek zbiranja podatkov je potekal s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika, ki je bil pripravljen in objavljen na platformi 1KA. Anketa je bila razdeljena po socialnih omrežjih, kar je omogočilo dostop študentom zdravstvene nege različnih letnikov na Fakulteti za zdravstvene vede v Celju. Aktivna je bila od 8. do 12. januarja 2025. Analiza podatkov je bila izvedena s pomočjo spletne platforme 1KA, ki omogoča avtomatizirano obdelavo in pregled odgovorov. Za poglobljeno analizo in dodatno obdelavo podatkov smo uporabili tudi program Microsoft Excel.

2.5 Etični vidik raziskovanja

Izvedba ankete je temeljila na prostovoljni in anonimni udeležbi. Udeleženci so bili predhodno obveščeni o namenu raziskave. Pri izvedbi smo dosledno upoštevali etična načela raziskovalnega dela, pri čemer smo sodelujočim zagotovili pravico do zasebnosti, anonimnosti, zaupnosti, pojasnil ter samostojnega odločanja. Upoštevali smo smernice Kodeksa etike v zdravstveni negi Slovenije (2024) ter načela Oviedske konvencije.

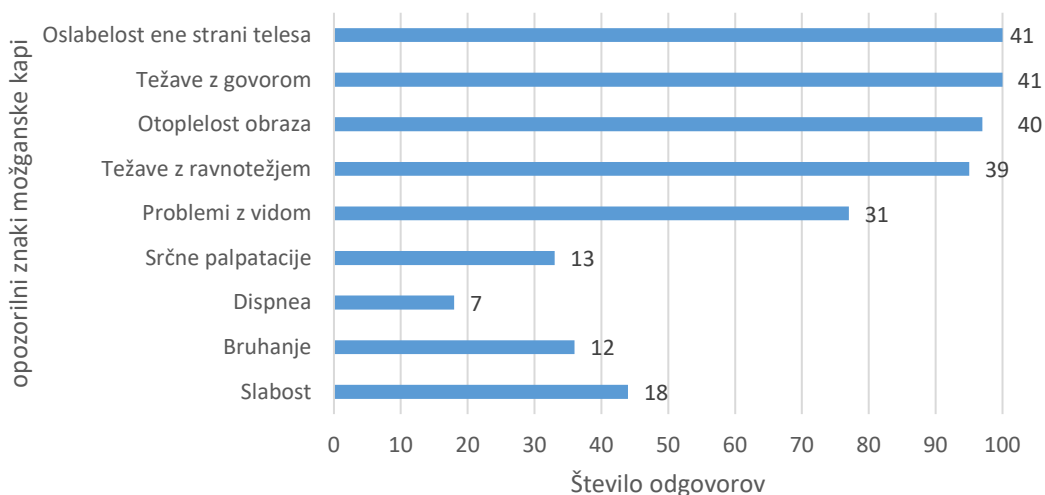
3 Rezultati

V nadaljevanju predstavljamo rezultate raziskave. V prvem delu raziskave smo se osredotočili na znanje študentov o prepoznavanju dejavnikov tveganja in opozorilnih znakov možganske kapi. Možnih je bilo več odgovorov. Slika 1 prikazuje število odgovorov, in sicer 34 anketirancev prepozna arterijsko hipertenzijo in genetiko kot ključna dejavnika, povezana z možgansko kapjo. 31 anketirancev prepozna visoko raven holesterola in debelost, 29 anketiranih alkoholizem in pomanjkanje telesne dejavnosti. Kot najmanj prepoznavne dejavnike tveganja so anketiranci ($n = 14$) navedli bolezni obtočil in spol.



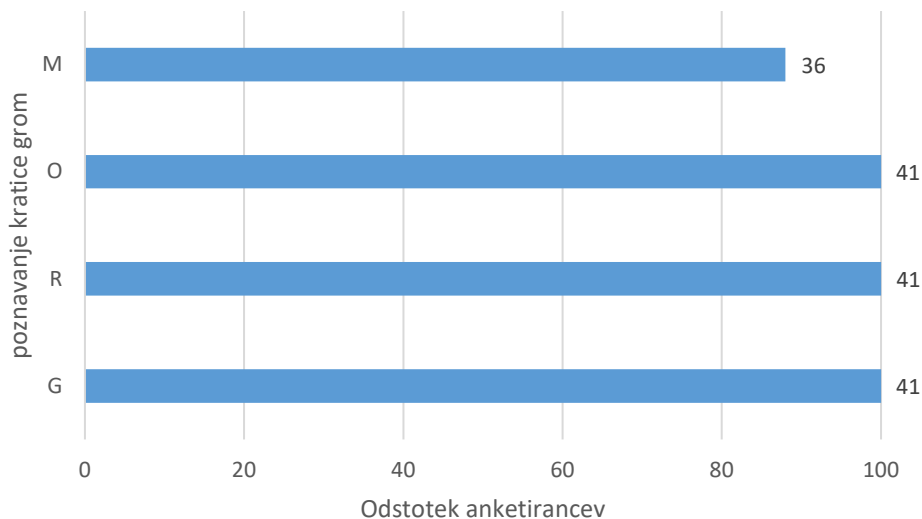
Slika 1: Dejavniki tveganja povezani z možgansko kapjo

Slika 2 prikazuje opozorilne znake možganske kapi, kjer so anketiranci lahko izbrali več odgovorov. Med najpogosteje prepoznanimi opozorilnimi znaki je 41 anketiranih navedlo oslabeledost ene strani telesa in težave z govorom, sledi ravnotežje, ki ga je navedlo 40 anketirancev, ter otopelost obraza, ki ga je navedlo 39 anketirancev. Za najmanj prepoznane znake so anketiranci navedli dispnejo ($n = 7$), bruhanje ($n = 12$), srčne palpacije ($n = 13$) in slabost ($n = 18$).



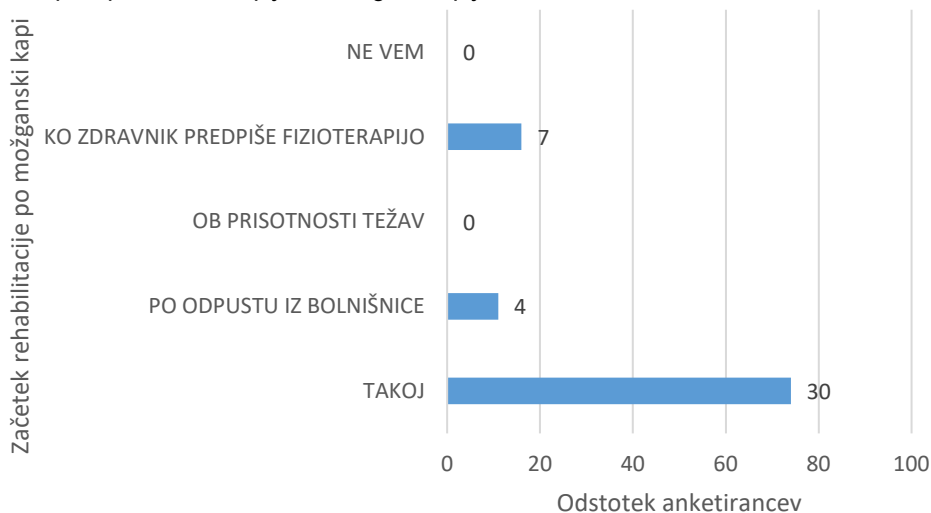
Slika 2: Opozorilni znaki možganske kapi

Iz slike 3 je razvidno, da 41 (100 %) anketirancev pozna pomen črk G, R in O, pomen črke M pa 36 (88 %) anketirancev.



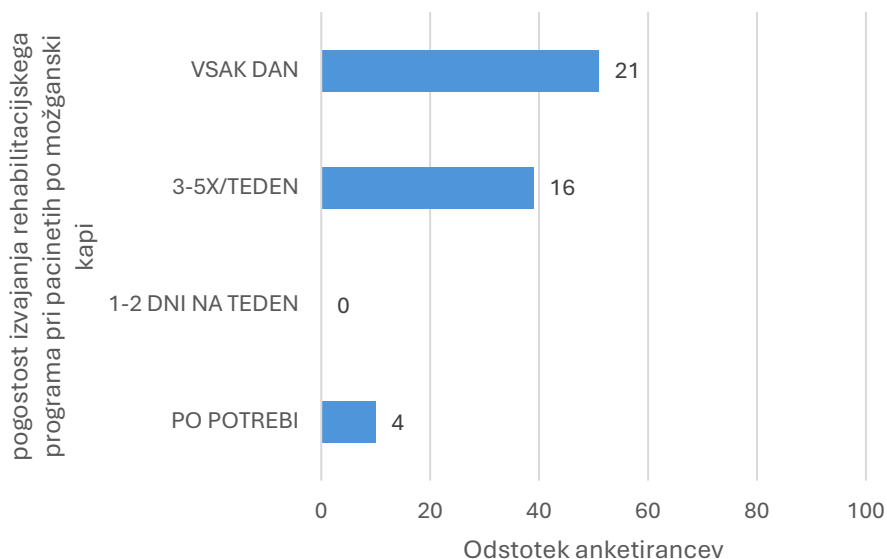
Slika 3: Poznavanje kratice GROM

Slika 4 prikazuje, da 30 (73 %) anketirancev meni, da bi se morala rehabilitacija pričeti takoj po postavitvi diagnoze in stabilizaciji pacientovega stanja, 4 (10 %) menijo, da bi se morala rehabilitacija pričeti po odpustu iz bolnišnice, 7 (17 %) pa jih meni, da takrat, ko zdravnik predpiše fizioterapijo ali druge terapije.



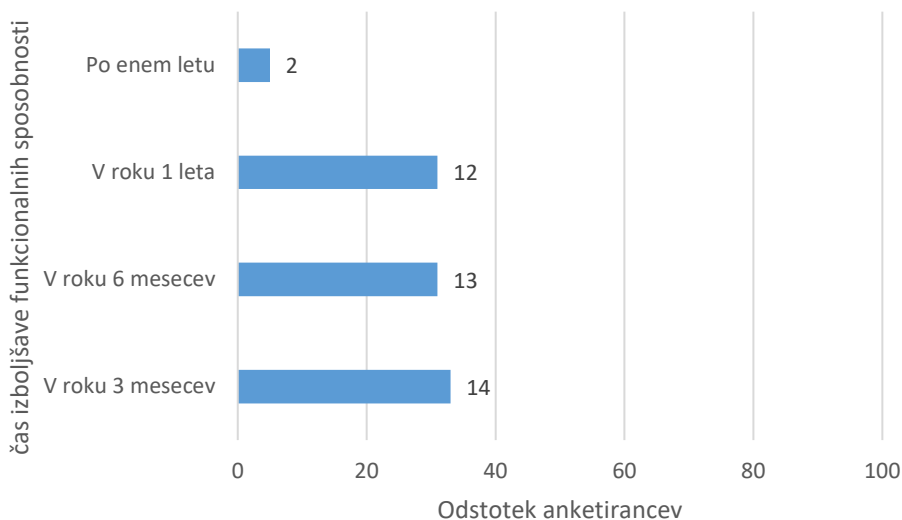
Slika 4: Začetek rehabilitacije po možganski kapi

Glede pogostosti izvajanja rehabilitacijskih programov 21 (51 %) anketiranih meni, da bi morali rehabilitacijski programi potekati vsak dan, da trikrat do petkrat na teden, jih meni 16 (39 %) anketiranih in 4 (10 %), da le po potrebi (Slika 5).



Slika 5: Pogostost izvajanja rehabilitacijskega programa po možganski kapi

Zanimalo nas je, ali študentje vedo, v kolikšnem času po možganski kapi je pričakovati izboljšanje funkcionalnih sposobnosti pri pacientu. Slika 6 prikazuje, da 14 (34 %) anketirancev meni, da se največ izboljšav pokaže v roku 3 mesecev, sledita mu odgovora v roku 6 mesecev in roku 1 leta, za kar se je odločilo 13 (31 %) in 12 (30 %) anketirancev. 2 (5 %) anketiranca menita, da bi se izboljšave pokazale šele po enem letu.



Slika 6: Čas izboljšanja funkcijskih sposobnosti

4 Razprava

Številni ljudje ne jemljejo bolezni, kot je možganska kap, dovolj resno, ker niso dovolj informirani o dejavnih tveganja, zgodnjih znakih bolezni ali njenih posledicah. Prav tako se pogosto ne zavedajo, da je bolezen v mnogih primerih mogoče preprečiti ali zdraviti. Možganska kap predstavlja veliko preizkušnjo že za samega pacienta, ki se mora soočiti z njenimi posledicami, še težje pa je za njegovo družino in širšo skupnost (Žvan, 2010). Zato avtorji (Zhong, et al., 2016; Zhao & Liu, 2017) opozarjajo na pomen razumevanja dejavnikov tveganja ter prvih opozorilnih znakov. Raziskava je pokazala, da več kot tri četrtine anketirancev pravilno prepozna najpogostejše dejavnike tveganja, kot so arterijska hipertenzija, genetika, visoka raven holesterola, debelost, sladkorna bolezen in pomanjkanje telesne dejavnosti. Ti rezultati so primerljivi z rezultati Kankaya, et al. (2021), ki so prav tako ugotovili, da je več kot 50 % študentov dobro ozaveščenih o najpomembnejših dejavnih tveganja. Rezultati raziskave kažejo, da skoraj vsi anketiranci prepoznajo najpogostejše simptome, kot so oslabele ene strani telesa, težave z govorom in otopelost obraza, kar kaže, da so študenti zdravstvene nege dobro ozaveščeni o teh opozorilnih znakih. Ugotovitve se ujemajo z drugimi raziskavami, ki prav tako navajajo, da so ti znaki možganske kapi najbolj prepoznavni (Obembe, et al., 2020). Kljub temu pa nižja prepoznavnost drugih znakov, kot so slabost, bruhanje in dispneja, nakazuje, da je še vedno možnost in potreba za izboljšanje ozaveščenosti o manj očitnih znakih možganske kapi. To je pomemben podatek, saj lahko nepravilno prepoznanje teh simptomov povzroči odlašanje zdravljenja in tako poveča tveganje za hude posledice, kar je tudi v skladu z ugotovitvami Islama, et al. (2021), ki so poročali o nizki ozaveščenosti o teh opozorilnih znakih. Zato Paolucci, et al. (2019) opozarjajo na potrebo po celovitih izobraževalnih programih, ki vključujejo širok spekter simptomov in dejavnikov tveganja. Naguib, et al. (2020) poudarjajo nujnost hitrega prepoznavanja simptomov možganske kapi za izboljšanje izidov zdravljenja. Uporaba kratic, kot je GROM (Govor, Roka, Obraz, Minuta), se izkaže za učinkovito orodje pri ozaveščanju javnosti o znakih kapi. V naši raziskavi so vsi anketiranci poznali pomen črk G, R in O, pomena črke M pa ni poznala desetina anketirancev.

Zgodnja rehabilitacija po možganski kapi je ključna za doseg najboljših funkcionalnih izidov. Rezultati naše raziskave kažejo, da je skoraj tri četrtine anketirancev prepričanih, da bi se rehabilitacija morala začeti takoj po postavitvi diagnoze in stabilizaciji pacientovega stanja. Kot navaja Goljar (2011), se največji napredek pričakuje v prvih tednih po možganski kapi, medtem ko se okrevanje v naslednjih mesecih postopoma upočasni. To poudarja pomembnost takojšnjega začetka rehabilitacijskih programov, saj hitra in zgodnja intervencija pacientom omogoča, da ohranijo ali izboljšajo svoje funkcionalne sposobnosti, kar je ključno za njihovo dolgoročno kakovost življenja. Skoraj vsi anketiranci so mnenja, da bi rehabilitacija morala potekati vsak dan oziroma trikrat do petkrat na teden, kar je v skladu s priporočili Puha, et al. (2022). Mnenja anketirancev glede trajanja procesa rehabilitacije so bolj deljena, saj so odgovori o tem, kdaj naj bi prišlo do izboljšanja funkcionalnih sposobnosti, razpršeni in enakomerno porazdeljeni med obdobji do 3 mesecev pa do enega leta. Rezultati naše raziskave nakazujejo, da kljub visoki ozaveščenosti o zgodnjem začetku rehabilitacije in njenem pomenu še vedno obstaja vrzel v znanju glede trajanja in stopnje napredka pri posameznih pacientih. Različna mnenja anketirancev o času izboljšanja funkcionalnih sposobnosti po možganski kapi nakazujejo potrebo po večjem poudarku na izobraževanju o rehabilitaciji. Sosnowski, et al. (2015) ugotavljajo, da zgodnje rehabilitacijske intervencije izboljšujejo kratkoročne rezultate in dolgoročno kakovost življenja pacientov po možganski kapi v intenzivni negi, pri čemer imajo medicinske sestre ključno vlogo pri njihovem uvajanju in izvajanju.

Omejitve raziskave se nanašajo na kratek časovni okvir izvedbe raziskave, velikost vzorca in geografsko opredeljenost, kar lahko vpliva na posploševanje ugotovitev na širšo populacijo študentov zdravstvene nege. Rezultati naše raziskave lahko prispevajo k izboljšanju in prilagoditvi učnih vsebin, da bi študenti pridobili celovitejše znanje o manj prepoznanih opozorilnih znakih in pomenu zgodnje rehabilitacije. Poudarek na uporabi preprostih diagnostičnih orodij, kot je kratica GROM, lahko izboljša prepoznavanje simptomov in pospeši odziv pri obravnavi bolnikov.

5 Zaključek

Študenti zdravstvene nege so dobro ozaveščeni o dejavnik tveganja in opozorilnih znakih možganske kapi. Pravilno prepoznavanje dejavnikov tveganja in opozorilnih znakov je ključnega pomena za preprečevanje, hitro ukrepanje in zmanjševanje posledic možganske kapi. Uporaba preprostih orodij, kot je kratica GROM, ima velik potencial za povečanje ozaveščenosti in zagotavljanje hitrejše intervencije. Raziskava prikazuje trenutno raven znanja o možganski kapi med študenti zdravstvene nege in poudarja pomen izobraževanja ter praktičnega usposabljanja na tem področju. To znanje je ključno za izboljšanje zdravstvene oskrbe in zmanjšanje bremena možganske kapi v družbi. Za nadaljnje raziskave bi bilo smiselno razširiti vzorec tudi na druge fakultete ter primerjati znanje študentov o možganski kapi po različnih stopnjah izobrazbe in delovnih okoljih, da bi ugotovili, ali in kako ti dejavniki vplivajo na raven ozaveščenosti.

Literatura

- Artnak, D., 2015. Zdravstvena nega pacienta po možganski kapi. In: I. Šumak, ed. *Vloga medicinske sestre pri pacientih s kroničnimi obolenji*. Zbornik predavanj. Celje, Slovenija 13. marec 2015. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Sekcija medicinskih sester v vzgoji in izobraževanju, pp. 25-40.
- Boursin, P., Paternotte, S., Dercy, B., Sabben, C. & Maïer, B., 2018. Sémantique, épidémiologie et sémiologie des accidents vasculaires cérébraux. *Soins*, 63(828), pp. 24-27. 10.1016/j.soin.2018.06.008.
- Goljar, N., 2011. Rehabilitacija pacientov po preboleli možganski kapi v subakutnem in kroničnem obdobju bolezni. In: A. Bobnar, B. Žvan, eds. *Timska obravnava pacientov z možgansko kapjo 2*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, pp. 38-47.
- Islam, M.S., Islam, B. Amin, M. & Hasan, H., 2021. Genetics of Adult Onset Stroke Subtypes: A Review of Current Knowledge and Future Prospects. *Journal of National Institute of Neurosciences Bangladesh*, 7(1), pp. 79-86
- Kankaya, H. & Yeşilbalkan, Ö.U., 2021. Awareness of risk factors and warning signs of stroke among nursing students. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 24(5), pp. 729-734. 10.4103/njcp.njcp_181_19.
- Kodeks etike v zdravstveni negi Slovenije*, 2024. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Ministrstvo za zdravje, 2024. *Možganska kap*. [online] Available at: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/dodaj-projekt-240827122324/dodaj-stran-240827123409/> [Accessed 2 April 2025].
- Naguib, R., Fayed, A., AlFadhliah, A.B., AlMansour, N.S., AlDakheel, R.M. & AlQahtani, R.M., 2020. Awareness about Stroke and Proper Actions to Be Taken; A room for Improvement. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 29(6), 104794. 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104794.
- OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2021. *Slovenia: Country Health Profile 2021*. State of Health in the EU. Brussels: OECD Publishing.
- Paolucci, S., Iosa, M., Coiro, P., Venturiero, V., Savo, A., De Angelis, D. & Morone, G., 2019. Post-stroke Depression Increases Disability More Than 15% in Ischemic Stroke Survivors: A Case-Control Study. *Front Neurol*, 27(10), 926. doi: 10.3389/fneur.2019.00926.

- Puh, U., Kržišnik, M., Freitag, T., Rudolf, M., Štrumbel, T. & Goljar, N., 2022. Priporočila za fizioterapijo. *Fizioterapija*, 30(1), pp. 51-82.
- Sosnowski, K., Lin, F., Mitchell, M.L. & White, H., 2015. Early rehabilitation in the intensive care unit: an integrative literature review. *Aust Crit Care*, 28(4), pp. 216-225. 10.1016/j.aucc.2015.05.002.
- Beaumont Health System, 2024. *Stroke symptoms: From FAST to FASTER*. [online] Available at: <https://www.beaumont.org/health-wellness/blogs/stroke-symptoms-from-fast-to-faster> [Accessed 2 April 2025].
- Zhao, J. & Liu, R., 2016. Calling for a rapid recognition and response program for stroke in China. *Transl Perioper Pain Med*, 1(4).
- Zhong, W., Geng, N., Wang, P., Li, Z. & Cao, L., 2016. Prevalence, causes and risk factors of hospital readmissions after acute stroke and transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Neurological Sciences*, 37, pp. 1195-1202.
- Žvan, B., 2010. Možganska kap. In: B. Žvan & A. Bobnar, eds. *Timska obravnava pacientov z možgansko kapjo*. Učbenik za zdravstvene delavce. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, pp. 13-23.

Ukrepi za zmanjšanje vpliva vročinskih valov na zdravje splošne populacije

Measures of reduction of the impact of heat waves on the health of the general population

Benjamin Habinc
prof. dr. Sonja Šostar Turk

Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Mariboru

Izvleček

Teoretična izhodišča: Vročinski valovi postajajo zaradi podnebnih sprememb vse pogostejši in intenzivnejši, kar predstavlja resno grožnjo javnemu zdravju. Še posebej ogrožene so ranljive skupine, kot so starejši in kronični bolniki. V odziv na to grožnjo številne države izvajajo ukrepe, kot so načrti za vročinske valove, opozorilni sistemi in socialni programi.

Metoda: Izvedli smo sistematični pregled literature o učinkovitosti ukrepov pri zmanjševanju zdravstvenih posledic vročinskih valov. V analizo smo vključili šest kvantitativnih raziskav iz obdobja 2015–2025, identificiranih v zbirkah Scopus in SAGE. Analizirali smo vrsto ukrepa, metodološko zasnovo ter izide na zdravje. Kakovost dokazov smo razvrstili po hierarhiji dokazov.

Rezultati: V končno analizo je bilo vključenih šest raziskav iz različnih regij (Evropa, Severna Amerika, Azija, Avstralija). Raziskave so pokazale, da lahko celostni akcijski načrti in ciljno usmerjeni ukrepi zmanjšajo smrtnost zaradi vročine, še posebej pri starejših in socialno ogroženih. Največji učinek so imele večkomponentne intervencije, medtem ko zgolj opozorilni sistemi brez dodatnih podpornih ukrepov niso prinesli statistično pomembnih učinkov.

Razprava: Analiza potrjuje, da so ukrepi ob vročinskih valovih lahko učinkoviti, zlasti če so celostni, lokalno prilagojeni in usmerjeni v zaščito najranljivejših. Njihova učinkovitost pa je pogojena z dejanskim izvajanjem na terenu, vključevanjem skupnosti ter usklajenim delovanjem med institucijami. Poudarek prihodnjih raziskav bi moral sloneti na dolgoročni stroškovni učinkovitosti in trajnosti ukrepov.

Ključne besede: vročinski valovi; smrtnost; preventiva; ukrepi

Abstract

Introduction: Heatwaves are becoming increasingly frequent and intense due to climate change, posing a serious threat to public health. Vulnerable groups, such as the elderly and individuals with chronic illnesses, are especially at risk. In response to this threat, many countries have implemented measures such as heat-wave action plans, warning systems, and social support programs.

Methods: A systematic review of the literature was conducted to assess the effectiveness of interventions in reducing the health impacts of heatwaves. Six quantitative studies published between 2015 and 2025 were included in the analysis, identified through the Scopus and SAGE databases. We analyzed the type of intervention, methodological design, and health outcomes. The quality of evidence was assessed using a hierarchy of evidence framework.

Results: Seven studies from different regions (Europe, North America, Asia, and Australia) were included in the final analysis. The studies showed that comprehensive action plans and targeted interventions can reduce heat-related mortality, particularly among older adults and socioeconomically disadvantaged populations. The most effective results were observed in multi-component interventions, whereas warning systems alone, without additional support measures, did not yield statistically significant effects.

Discussion: The analysis confirms that public health interventions for heatwaves can be effective, especially when they are comprehensive, locally adapted, and focused on protecting the most vulnerable. Their success depends on practical implementation, community involvement, and coordinated efforts among institutions. Future research should emphasize the long-term cost-effectiveness and sustainability of such measures.

Keywords: heatwaves; mortality; prevention; interventions

1 Teoretična izhodišča

Vročinski valovi v luči globalnih podnebnih sprememb predstavljajo vse večji in resnejši izziv za javno zdravje. Podnebne spremembe, ki povzročajo segrevanje ozračja, so v zadnjih desetletjih povzročile opazen porast pogostosti, intenzitete in trajanja ekstremnih vročinskih dogodkov. Posledično se je močno povečal tudi toplotni stres, ki je postal eden vodilnih vzrokov vremensko pogojenih smrti po svetu. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (angl. World Health Organization – WHO) je bilo v obdobju od leta 2000 do leta 2019 vsako leto povprečno okoli 489.000 smrti neposredno povezanih z ekstremno vročino, od tega kar 36 % na evropskem kontinentu (WHO, 2024). Katastrofalni učinki posameznih vročinskih valov so dobro dokumentirani, pri čemer WHO izpostavlja evropski vročinski val leta 2003, ki je povzročil približno 70.000 smrtnih primerov, med njimi približno 14.800 samo v Franciji, ter ekstremni vročinski val leta 2010 v Rusiji, ki je trajal kar 44 dni in povzročil približno 56.000 presežnih smrti (WHO, 2024). Takšni dogodki jasno izpostavljajo potrebo po učinkovitejših strategijah in intervencijah za zmanjšanje negativnih vplivov vročine na javno zdravje. Svetovna zdravstvena organizacija je identificirala najranljivejše populacije, ki jih ekstremna vročina posebej prizadene. Mednje spadajo predvsem ljudje, starejši od 65 let, ki imajo pogosto oslabilen termoregulacijski sistem, več kroničnih bolezni in omejene socialne stike. Poleg starejših so zelo ogroženi tudi ljudje s kroničnimi boleznimi (srčno-žilnimi, dihalnimi, sladkorno boleznijo, duševnimi motnjami), socialno izolirani posamezniki in osebe nižjega socio-ekonomskega statusa. Dolgotrajna izpostavljenost vročini lahko pri teh skupinah močno poveča tveganje za resne zdravstvene zaplete in smrt (Takahashi, et al., 2015; WHO, 2024). Vročina lahko zdravje prizadene neposredno, kar vodi do akutnih stanj, kot je vročinska kap, ki ima visoko smrtnost, in poslabšanja kroničnih bolezni. Prav tako so pomembni tudi posredni učinki ekstremne vročine, med katerimi so najbolj izpostavljeni poslabšanje kakovosti zraka, povečana obremenitev zdravstvenih storitev ter ekonomske posledice, ki dodatno ogrožajo skupnosti (WHO, 2024).

V odgovor na vedno bolj očitne nevarnosti vročinskih valov so številne države pričele uvajati specifične javnozdravstvene strategije in programe prilagajanja z namenom zaščite prebivalstva. WHO priporoča implementacijo načrtov za ukrepanje ob vročinskih valovih (angl. Heat-Health Action Plans – HHAP), ki vključujejo več ključnih komponent: sisteme zgodnjega opozarjanja (angl. Heat Health Warning Systems – HHWS), obveščanje javnosti o preventivnih ukrepih, zagotavljanje dostopa do ohlajenih prostorov in zavetišč, okrepljeno spremljanje in zaščito ranljivih skupin ter učinkovito koordinacijo med zdravstvenimi in socialnimi službami (WHO, 2024). Tako je Francija že po smrtonosnem valu leta 2003 uvedla nacionalni načrt »Plan Canicule«, sledile pa so številne evropske države z vzpostavitvijo lastnih nacionalnih in regionalnih programov. Poleg kratkoročnih ukrepov se v okviru teh strategij pogosto izvajajo tudi dolgoročne prilagoditve, kot so izboljšanje urbanističnega načrtovanja za zmanjšanje toplotnih otokov, energetska prenova stavb ter spremembe delovnih pogojev, še posebej za delavce na prostem (WHO, 2024; European Environment Agency (EEA), 2024). Čeprav se intervencije za zmanjševanje vpliva vročinskih valov uvajajo že več kot dve desetletji, ni jasno opredeljeno, kako učinkovite so v praksi. V zadnjih letih pa se je znanstvena literatura na tem področju močno okrepila in prinesla številne kvantitativne ocene uspešnosti teh ukrepov. Namen prispevka je sistematično pregledati obstoječe raziskave in analizirati, katere ukrepe pri zmanjševanju umrljivosti in zdravstvenih učinkov vročinskih valov so avtorji opredelili kot učinkovite.

2 Metode

Izvedli smo sistematični pregled literature o učinkovitosti ukrepov ob vročinskih valovih. Uporabili smo metodološka izhodišča za sistematične preglede (PRISMA) avtorjev Polit & Beck (2021). Opredelili smo raziskovalno vprašanje: Katere ukrepe so avtorji opredelili kot učinkovite pri zmanjševanju umrljivosti in zdravstvenih učinkov vročinskih valov? Na to vprašanje smo skušali odgovoriti z iskanjem in analizo raziskav, ki kvantitativno ocenjujejo vpliv vročinskih akcijskih načrtov, opozorilnih sistemov ali različnih intervencij (npr. programov za starejše) na zdravje ljudi med vročinskimi vali.

Literatura je bila iskana v zbirkah znanstvenih člankov: PubMed, SAGE in Scopus. Uporabljeni so bili ključni iskalni pojmi v angleščini, tj. »heat wave«, »action plan«, »warning effectiveness«, »mortality«, »intervention«. V iskanje smo vključili članke objavljene od leta 2004 do 2025. V analizo smo vključili raziskave, ki obravnavajo vsaj en specifični ukrep ali program za zaščito pred vročinskimi vali (npr. državni ali mestni načrt, opozorilni sistem, program obveščanja ali pomoč ranljivim skupinam), vsebujejo kvantitativno oceno izida na zdravje (najpogosteje umrljivost) uporabljajo ustrezno primerjalno zasnovo (primerjava pred in po uvedbi ukrepa, primerjava z neintervencijskim območjem ali populacijo). Izključili smo raziskave, ki so le opisne, brez ocene vpliva ukrepov, in raziskave, ki so obravnavale zgolj fiziološke vidike vročine brez povezave z intervencijami.

Za vse vključene raziskave smo iz zbranih virov tabelarno prikazali osnovne značilnosti (država/okolje, tip ukrepa, raziskovalno obdobje, ciljno prebivalstvo) in ključne izide. Zanesljivost dokazov smo presojali na podlagi zasnove raziskav po hierarhiji dokazov avtorjev Polit in Beck (2021). Hierarhija dokazov je sestavljena iz osmih ravni, ki razvršča vire dokazov glede na tveganje pristranskosti – prva raven, tj. najvišja raven hierarhije dokazov, predstavlja najnižjo stopnjo pristranskosti, medtem ko osma stopnja oziroma najnižja raven hierarhije dokazov predstavlja najvišjo stopnjo pristranskosti.

3 Rezultati

V okviru iskanja literature smo februarja in marca 2025 pregledali tri baze podatkov: PubMed, SAGE in Scopus. V bazi PubMed ni bilo relevantnih zadetkov, v SAGE smo identificirali 163 in v Scopus 29 zadetkov, skupaj 192 zadetkov. Po odstranitvi 25 duplikatov je ostalo 167 zapisov, od katerih smo jih na podlagi pregleda naslovov in povzetkov izločili 153, ker niso ustrezali vključitvenim kriterijem. Od preostalih 14 člankov jih 5 ni bilo polno dostopnih, dva sta bila tematsko neustrezna, eden pa je obravnaval neustrezno populacijo. Iskanje literature smo izvedli 21. 2. 2025. V končno analizo smo tako vključili šest člankov. S pomočjo hierarhije dokazov Polit & Beck (2021) smo šest raziskav vključili v različne nivoje dokazov, odvisno od njihove metodologije in zasnove raziskave. Pet raziskav smo razvrstili v nivo 5, saj gre za opazovalne raziskave. Gre za raziskave avtorjev de' Donato, et al. (2018), Martínez -Solas & Basagaña, et al. (2019), Liotta, et al. (2018) in Weinberger, et al. (2021). Raziskavo Benmarhnia, et al. (2016) smo vključili v nivo 3, saj gre za kvazi-eksperimentalno raziskavo, medtem ko smo raziskavo avtorjev Nitschke, et al. (2017) vključili v nivo 2. Dve raziskavi sta bili izvedeni v Italiji, ena v Kanadi, ena v Španiji, ena v Avstraliji, ena v Združenih državah Amerike in ena na Kitajskem. Ta geografska razpršenost omogoča širok vpogled v učinkovitost vročinskih akcijskih načrtov v različnih podnebnih, družbenih in infrastrukturnih kontekstih ter prispeva k celovitejšemu razumevanju vpliva javnozdravstvenih intervencij na obvladovanje posledic vročinskih valov.

Rezultati analize identificiranih virov so prikazani v tabeli 1. Tabela zajema podatke o avtorjih, letu objave, državi, metodologiji in vrsti raziskave, ciljih, namenu, glavnih karakteristikah in ugotovitvah identificiranih raziskav ter nivoju dokaza po hierarhiji Polit & Beck (2021).

Tabela 1: Rezultati analize identificiranih virov

Avtorji, leto in nivo dokaza	Metodologija in vrsta raziskave	Cilji raziskave	Namen raziskave	Glavne karakteristike in ugotovitve raziskave
de' Donato, et al. (2018) – Italija (nivo 5)	Kvantitativna metodologija -opazovalna raziskava	Oceniti učinkovitost nacionalnega načrta za ukrepanje ob vročini na umrljivost v 23 mestih.	Preveriti, ali dolgoročna implementacija načrta vpliva na zmanjšanje smrtnosti.	Analiza podatkov o smrtnosti med leti 1999–2016, primerjava pred in po uvedbi načrta. Zmanjšanje smrtnosti zaradi vročine s 6,3 % na 4,1 %, kar pomeni približno 1900 preprečenih smrti.
Benmarhnia, et al. (2016) – Kanada (nivo 3)	Kvantitativna metodologija -kvazi-eksperimentalna raziskava	Oceniti učinek mestnega akcijskega načrta za vročinske valove na smrtnost.	Določiti vpliv ukrepov v urbanem okolju na zaščito pred vročino.	Uvedba mestnega akcijskega načrta je prispevala k povprečnemu zmanjšanju smrtnosti zaradi vročine za 2,52 smrti na milijon prebivalcev na dan. Najizrazitejši učinek so zabeležili pri starejših in pri manj izobraženih posameznikih, kar kaže na učinkovitost ukrepov pri zaščiti socialno ranljivih skupin.
Martínez-Solanas & Basagaña, et al. (2019) – Španija (nivo 5)	Kvantitativna metodologija -opazovalna raziskava	Ovrednotiti vpliv vročinskega preventivnega načrta v Španiji in ugotoviti, kateri dejavniki prispevajo k zmanjšanju smrtnosti.	Identificirati ključne elemente uspešnih intervencij v kontekstu vročinskih akcijskih načrtov.	Po uvedbi vročinskega preventivnega načrta se je smrtnost zmanjšala z 1,47 % na 1 °C povišanja temperature. Največje znižanje smrtnosti so zabeležili v provincah, kjer so bile poleg opozoril uvedene tudi dodatne intervencije, kot so prostovoljske aktivnosti in klimatizirani prostori za ranljive skupine.
Liotta, et al. (2018) – Italija (nivo 5)	Kvantitativna metodologija -opazovalna raziskava	Preučiti vpliv programa spremljanja starejših v Rimu na smrtnost v vročinskih obdobjih.	Oceniti vpliv socialne podpore in proaktivnega spremljanja starejših na smrtnost.	Primerjalna analiza med četrtmi z in brez programa za starejše v Rimu. V četrtih s programom LLE je bila smrtnost v vročinskem obdobju skoraj pol nižja kot v četrtih brez programa.
Nitschke, et al. (2017) – Avstralija (nivo 2)	Kvantitativna metodologija -randomizirana kontrolirana raziskava	Testirati učinkovitost ciljno usmerjenih informativnih brošur z jasnimi in konkretnimi priporočili (uporaba klimatske naprave, mokre brisače, izogibanje soncu).	Ugotoviti, ali enostavne preventivne intervencije vplivajo na vedenje in zdravje starejših.	Starejši v intervencijski skupini, ki so prejeli ciljno usmerjene informativne brošure, so kar v 63 % manj pogosto poročali o simptomih toplotnega stresa v primerjavi s kontrolno skupino. Med zaščitnimi ukrepi sta se kot najučinkovitejša pokazala uporaba klimatske naprave in hlajenje telesa z mokrimi brisačami.

Avtorji, leto in nivo dokaza	Metodologija in vrsta raziskave	Cilji raziskave	Namen raziskave	Glavne karakteristike in ugotovitve raziskave
Weinberger, et al. (2021) – ZDA (nivo 5)	Kvantitativna metodologija -opazovalna raziskava	Analizirati vpliv vročinskih opozoril Nacionalne vremenske službe na zmanjšanje smrtnosti.	Določiti, ali zgolj vročinska opozorila brez dodatnih ukrepov zmanjšujejo smrtnost.	V večini mest ni bilo zaznati zmanjšanja smrtnosti, razen v Philadelphiji, kjer so opozorila dopolnjevali z dodatnimi intervencijami (mestna »headline« telefonska linija, klimatizirani skupnostni prostori, obiski prostovoljcev pri ranljivih osebah, medijsko informiranje). Avtorji navajajo zmanjšanje smrtnosti za 0,51 %.

4 Razprava

Vročinski valovi predstavljajo vse večji javnozdravstveni izziv, saj so zaradi podnebnih sprememb postali pogostejši, daljši in intenzivnejši. V različnih delih sveta – Evropi, Severni Ameriki, Aziji in Avstraliji – študije dosledno potrjujejo povečano smrtnost in obolevnost med vročinskimi obdobji, predvsem pri starejših, kroničnih bolnikih ter socialno ranljivih skupinah (Benmarhnia, et al., 2016; de' Donato, et al., 2018). Po ocenah Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2024) vročina vsako leto prispeva k skoraj pol milijona smrti, kar potrjuje resnost tovrstnih vremenskih dogodkov kot globalne zdravstvene grožnje.

V odziv na ta tveganja so številne države razvile HHAP in HHWS, ki vključujejo nabor preventivnih ukrepov, tj. zgodnje vremensko opozarjanje, usklajevanje zdravstvenih in socialnih služb, zagotavljanje dostopa do hladilnih prostorov, javno informiranje ter ciljno usmerjene intervencije za ranljive skupine (Liotta, et al., 2018; Nitschke, et al., 2017). Tovrstni načrti temeljijo na medsektorskem sodelovanju, pravočasnem obveščanju in socialni vključenosti, kar omogoča bolj ciljno zaščito najbolj izpostavljenih skupin. Učinkovitost teh ukrepov se med regijami razlikuje, kar je razvidno iz primerjalnih analiz. V Italiji so de' Donato, et al. (2018) z analizo časovnih vrst v 23 mestih pokazali, da se je po uvedbi nacionalnega načrta za preprečevanje učinkov vročine smrtnost, pripisana vročinskim valovom, zmanjšala s 6,3 % v predintervencijskem obdobju (1999–2002) na 4,1 % v obdobju po uvedbi ukrepov (2013–2016), kar pomeni približno 1900 preprečenih smrti. Ukrepi so vključevali sistem zgodnjega opozarjanja, jasna medijska sporočila, odprte klimatiziranih knjižnic in dnevnih centrov ter aktivacijo mobilnih patronažnih ekip za obiske na domu. Avtorji poudarjajo, da je ključ do uspeha celostna implementacija in pravočasna operativna aktivacija vseh elementov načrta. V Montrealu so Benmarhnia, et al. (2016) z uporabo metode opazovanja razlik med opazovanimi skupinami ocenili, da je uvedba lokalnega mestnega načrta zmanjšala vročini pripisano smrtnost v povprečju za 2,52 smrti/milijon prebivalcev/dan. Največja zaščitna korist je bila zaznana pri starejših (4,94 smrti/milijon/dan) in manj izobraženih posameznikih (5,61 smrti/milijon/dan). Mestni načrt je vključeval uporabo sistema »buddy system« za ranljive osebe, distribucijo informativnih zloženek in dostop do klimatiziranih skupnostnih prostorov. Takšni ukrepi omogočajo boljšo dosegljivost informacij in storitev tudi za prebivalce z nižjo stopnjo digitalne pismenosti. V Španiji sta Martínez-Solanas in Basagaña (2019) pokazala, da se je temperaturi pripisana smrtnost ob dvigu temperature za 1 °C nad pragom po uvedbi HHPP znižala z 1,47 % na 1,13 %. Znižanje je bilo najizrazitejše v provincah, kjer so dodatno izvajali prostovoljske aktivnosti, zagotavljali klimatizirane

prostore in izvajali terenske obiske pri ranljivih osebah. To potrjuje, da je dejanska lokalna izvedba načrta pogosto pomembnejša od njegovega formalnega obstoja.

Socialno usmerjeni programi so se prav tako izkazali kot zelo učinkoviti. Liotta, et al. (2018) so v Rimu proučevali program »Long Live the Elderly« (LLE), ki je vključeval dnevne telefonske stike s starejšimi nad 75 let, redne obiske na domu, dostavo vode in zdravil ter organizacijo lokalnih sosedsko-prostovoljskih mrež. V četrteh s programom je bila presežna smrtnost 48,8 % v primerjavi z 97,3 % v četrteh brez programa. Avtorji ugotavljajo, da tesen socialni stik, spremljanje potreb in pravočasna pomoč pomembno prispevajo k odpornosti ranljivih skupin v vročinskih obdobjih. Učinkovitost enostavnih informacijskih kampanj so potrdili tudi Nitschke, et al. (2017), ki so v Avstraliji izvedli randomizirano raziskavo med starejšimi. Tisti, ki so prejeli prilagojene brošure, so v 63 % manj pogosto poročali o simptomih toplotnega stresa. Hkrati so pogosteje uporabljali klimatske naprave in mokre brisače za hlajenje. Brošure so vsebovale konkretne nasvete glede hidracije, izogibanja telesni dejavnosti, uporabe ventilatorjev in preverjanja bližnjih oseb. Nasprotno pa Weinberger, et al. (2021) poročajo, da sama opozorila Nacionalne vremenske službe v večini ameriških mest niso imela pomembnega učinka na smrtnost. Izjema je bila Philadelphia, kjer so ob opozorilih uvedli dodatne ukrepe, tj. odpiranje javnih klimatiziranih prostorov v nočnem času ter prostovoljne obiske pri starejših, kar je privedlo do zmanjšanja smrtnosti za 4,4 %. To kaže, da sama informacija brez možnosti dejanskega ukrepanja pogosto ni zadostna. Skupna analiza kaže, da kombinacija različnih ukrepov, kot so zgodnja opozorila, fizična zaščita (klimatski prostori, mokre brisače), socialna podpora in vedenjske intervencije prinašajo največjo zaščitno vrednost (de' Donato, et al., 2018; Benmarhnia, et al., 2016; Martínez-Solanas & Basagaña, 2019). Njihova učinkovitost pa je v veliki meri pogojena z lokalnim izvajanjem, odzivnostjo sistema in vključevanjem skupnosti. Potrebna je sistematična evalvacija, ki vključuje tudi stroškovno učinkovitost, da bi dolgoročno ohranili trajnost ukrepov. V prihodnosti bo zaradi naraščajoče pogostosti vročinskih valov nujna krepitev integriranih javnozdravstvenih pristopov, ki vključujejo tako kratkoročne zaščitne ukrepe kot dolgoročne prilagoditve, tj. urbanistično načrtovanje, ozelenjevanje mest in energetske učinkovite stavbe. Takšna kombinacija ukrepov bo okrepila odpornost skupnosti in omogočila celostno zaščito zdravja prebivalstva v času ekstremnih vremenskih razmer.

Literatura

- Benmarhnia, T., et al., 2016. A difference-in-differences approach to assess the effect of a heat action plan on heat-related mortality, and differences in effectiveness according to sex, age and socioeconomic status (Montreal, Quebec). *Environmental Health Perspectives*, 124(11), pp. 1694-1699.
- de' Donato, F., Scortichini, M., De Sario, M. & Michelozzi, P., 2018. Temporal variation in the effect of heat and the role of the Italian heat prevention plan. *Public Health*, 161, pp. 154-162.
- European Environment Agency, 2024. *The impacts of heat on health: surveillance and preparedness in Europe*. [online] Available at: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/the-impacts-of-heat-on-health> [Accessed 13 February 2025].
- Liotta, G., et al., 2018. Social Interventions to Prevent Heat-Related Mortality in the Older Adult in Rome, Italy: A Quasi-Experimental Study. *International Journal of environmental research and public health*, 15(4), p. 715.
- Martínez-Solanas, È. & Basagaña, X., 2019. Temporal changes in temperature-related mortality in Spain and effect of the implementation of a Heat Health Prevention Plan. *Environmental Research*, 169, pp. 102-113.
- Nitschke, M., et al., 2017. Heat Health Messages: A Randomized Controlled Trial of a Preventative Messages Tool in the Older Population of South Australia. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 14(9), p. 992.
- Polit, B. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.

- Takahashi, N., et al., 2015. Community trial on heat related-illness prevention behaviors and knowledge for the elderly. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 12(3), pp. 3188-3214.
- Weinberger, et al., 2021. Heat warnings, mortality, and hospital admissions among older adults in the United States. *Environment International*, 157, p. 106834.
- World Health Organization, 2024. *Climate change: Heat and health*. [online] Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health> [Accessed 13 February 2025].

Uporaba medenih oblog pri celjenju opeklin: pregled literature

The use of honey compresses in the healing of burns: a review of the literature

Patricija Omejc
Kristina Martinović, pred.

Fakulteta za vede o zdravju, Univerza na Primorskem

Izvleček

Teoretična izhodišča: Opekline je poškodba tkiva, ki nastane zaradi izpostavljenosti visokim temperaturam, kemičnim snovem, električni energiji ali sevanju. Zdravljenje opeklin vključuje uporabo sodobnih oblog, ki pospešujejo celjenje in zmanjšujejo tveganje za okužbo. Medene obloge, zaradi svojih protimikrobnih in protivnetnih lastnosti, predstavljajo potencialno učinkovito terapijo pri celjenju opeklin.

Metode: Namen raziskave je bil ugotoviti učinek medenih oblog na celjenje površinskih opeklin. V raziskavi smo uporabili integrativni pregled znanstvene in strokovne literature, osredotočen na uporabo medu pri zdravljenju opeklin. Iskanje relevantnih virov je zajemalo angleško literaturo, pridobljeno iz podatkovnih baz PubMed, PubMed Central, ScienceDirect, CINAHL in Google Scholar.

Rezultati: V analizo rezultatov smo vključili sedem študij, med katerimi so bile študije primerov, randomizirane kontrolirane študije in prospektivne raziskave izvedene v obdobju med letoma 2014 in 2024. Rezultati študij so pokazali, da medene obloge pospešujejo celjenje opeklin z modulacijo vnetnega odziva. Njihove antibakterijske in antioksidativne lastnosti zmanjšujejo tveganje za sekundarne okužbe, izboljšujejo estetski videz in zmanjšujejo prisotnost brazgotin po opeklini poškodbi.

Razprava: Izsledki raziskav potrjujejo klinični potencial medenih oblog ter odpirajo priložnosti za nadaljnje raziskave in njihovo vključitev v smernice sodobne klinične prakse. V prihodnje bi bilo potrebno v pregled literature vključiti več metaanaliz, za zagotavljanje večje relevantnosti.

Ključne besede: opekline, med, zdravljenje, pacient

Abstract

Introduction: A burn is tissue damage caused by exposure to high temperatures, chemicals, electricity or radiation. Treatment of burns involves the use of modern dressings that promote healing and reduce the risk of infection. Honey wraps, due to their antimicrobial and anti-inflammatory properties, are a potentially effective therapy for healing burns.

Methods: The aim of the study was to determine the effect of honey dressings on the healing of superficial burn wounds. The study used an integrative review of the scientific and professional literature focusing on the use of honey in the treatment of burns. The search for relevant sources included Slovenian and English literature retrieved from databases such as PubMed, ScienceDirect, CINAHL and Google Scholar.

Results: Seven studies were included in the analysis of the results, including case-control studies, randomised controlled trials and prospective studies conducted between 2014 and 2024. The results of the studies showed that honey wraps accelerate the healing of burn wounds by modulating the inflammatory response. Their antibacterial and antioxidant properties reduce the risk of secondary infections, improve aesthetic appearance and reduce the presence of scars from burn injury.

Discussion and conclusions: The results confirm the clinical potential of honey wraps and open up opportunities for further research and their inclusion in modern clinical practice guidelines. In future, more meta-analyses should be included in the literature review to ensure greater relevance.

Keywords: burns, honey, healing, patient

1 Teoretična izhodišča

Opekline so ene izmed najhujših travmatskih poškodb, ki nastanejo zaradi izpostavljenosti toploti, trenju, mrazu, vročini, sevanju, kemičnim ali električnim virov (Jeschke, et al., 2020). Mednarodno so opekline četrta najpogostejša vrsta poškodb, takoj za prometnimi nesrečami, padci in fizičnim nasiljem (Greenhalgh, 2019). V Sloveniji se na letni ravni obravnava od 10.000 do 18.000 pacientov z opekljami (Mrvar Brečko, 2021). Ustrezno zdravljenje opeklinskih ran potrebuje veliko znanja in izkušenj zdravstvenih delavcev. Opekline 1. in 2. stopnje običajno ne zahtevajo kirurškega zdravljenja. Dovolj je konzervativno zdravljenje z ustrezno analgezijo, morebitno antibiotično terapijo in prevezami opekljin (Golub 2006; Grmec, 2008; Stritar & Lovšin, 2020). Trenutno je na voljo več vrst sodobnih oblog, kot so hidrogeli, hidrokoloide, hidrovlakna in medene obloge (Aziz & Abdul Rasool Hassan, 2017; Esteban-Vives, et al., 2016; He, et al., 2021). Med spada med najstarejše naravne snovi za celjenje ran. Različne fizične in kemične lastnosti medu lahko pospešijo zdravljenje opekljin (Oryan, et al., 2016).

1.1 Namen in cilji

Namen raziskave je bil ugotoviti učinkovitost uporabe medenih oblog na celjenje površinskih opekljin pri pacientih. Skladno z namenom smo si zastavili sledeče raziskovalno vprašanje po PIO (angl. Population, Intervention, Outcome) shemi (Melnyk & Fineout-Overholt, 2019).

- Kako učinkovito se celijo opeklinске rane (O) z uporabo medenih oblog (I) pri pri pacientih z opeklino (O)?

2 Metode

V raziskavi je bil uporabljen integrativni pregled znanstvene in strokovne literature. Uporabljene so bile ključne besede »honey«, »burns«, »healing«, »patient« ter Boolov operator AND. Ustrezne vire smo iskali po bazah podatkov ScienceDirect, PubMed, PubMed central, Cinahl, Google Scholar. Iskanje virov je potekalo v mesecu februarju 2024. Postavili smo si že vnaprej določene vključitvene kriterije in izključitvene kriterije, ki so predstavljeni v Preglednici 1.

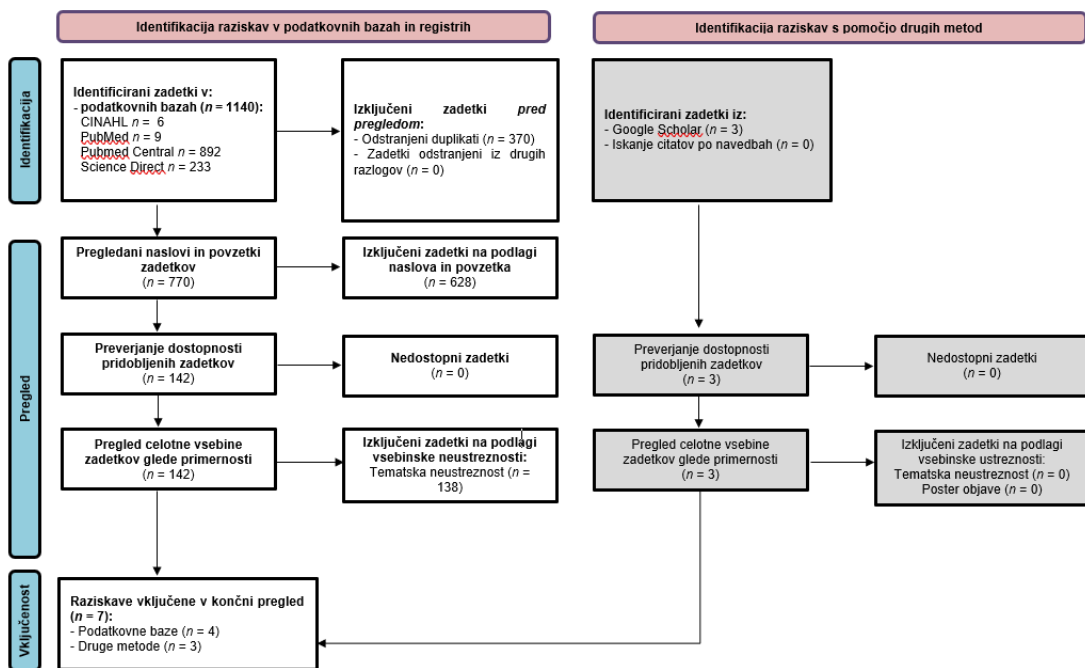
Tabela 1: Vključitveni kriteriji in izključitveni kriteriji

Vključitveni kriteriji	
Jezik(i)	Angleščina
Tip vira	Znanstveni članki, strokovni članki
Baze podatkov	ScienceDirect, PubMed, PubMed central, Cinahl, Google Scholar
Populacija	Pacienti z opeklinskimi ranami
Intervencija	Uporaba medenih oblog pri zdravljenju opekljin
Izid	Učinkovitost celjenja opekljin z uporabo medenih oblog
Vrsta raziskav	Študija primera, enoročna prospektivna študija, prospektivna primerjalna študija, randomizirana klinična študija.
Časovni okvir	2014-2024

Izključitveni kriteriji	
Jezik	Drugi članki, ki niso bili v angleškem jeziku
Intervencija	Članki, ki so obravnavali druge vrste ran in ne opeklin
Dostop	Članki brez prostega dostopa

2.1 Potek raziskave

Slika 2 prikazuje diagram PRISMA, ki ponazarja proces identifikacije, pregleda in vključitve ter izključitve virov. Izveden je bil integrativni pregled znanstvene in strokovne literature, pri čemer smo s pomočjo ključnih besed identificirali skupno 1140 člankov. Dodatno smo prek iskalnika Google Scholar pridobili še tri vire. Vključili smo študije, ki so relevantne za raziskovalno vprašanje ter so bile primerne glede na populacijo, intervencijo in izide (PICO/PIO pristop). Raziskave, ki smo jih vključili v obravnavo, smo razvrstili glede na hierarhijo dokazov po avtorjih Polit & Beck (2021). Moč dokazov smo ocenili z razvrščanjem vključenih raziskav po osmih ravneh hierarhije dokazov. Z analizo skladnosti podatkov med posameznimi študijami, smo ugotovili, ali med njihovimi rezultati obstajajo pomembna razhajanja, ki bi lahko vplivala na interpretacijo v naši raziskavi. Po tej selekciji in kritični oceni virov v skladu s smernicami PRISMA smo v končno analizo vključili 7 študij.



Slika 1: PRISMA diagram

3 Rezultati

Preglednica 2 prikazuje končne raziskave, vključene v analizo. Med njimi sta dve študiji primerov, prospektivna študija, prospektivna primerjalna študija, ter tri randomizirane klinične študije. Raziskave so bile izvedene v različnih mednarodnih okoljih, na Nizozemskem, v

Združenih državah Amerike, Bangladešu, Avstraliji, Indiji in Zambiji. To omogoča širši vpogled v učinkovitost preučevanih intervencij v različnih zdravstvenih sistemih in populacijah. Boekema, et al. (2024) so na Nizozemskem preučevali učinkovitost medenih oblog pri zdravljenju opeklinških ran pri šestih pacientih, vključno z enim otrokom. Pri vseh odraslih pacientih so medene obloge pospešile celjenje, zmanjšale bolečino in izboljšale regeneracijo tkiva. 3,5 leta stara deklica je s poškodbo pridobila opeklino trebuha 1. in 2. stopnje. Bris rane je nato pri njej potrdil okužbo z MRSA. Opeklino so zdravili z medenimi oblogami in ob vsaki prevezi je bilo opaziti izboljšanje rane. Po 11 dneh je bila rana povsem zaceljena, bris rane na bakteriološke preiskave pa je bil negativen (Boekema, et al., 2024). Učinek medu na zmanjšanje rasti bakterij v opeklinški rane opisujejo tudi v raziskavi Liche, et al. (2018)

Moniruzzaman idr. (2022) so v bolnišnici v Bangladešu pri otrocih z opeklina primerjali medene obloge s srebrom sulfadiazinom pri otrocih. V skupini z medenimi oblogami so dosegli hitrejšo celjenje opeklina, manjše stroške zdravljenja in boljši analgetični učinek. Prav tako so opazili manj hipertrofičnih brazgotin ter izboljšanje estetskega videza. Podobnim rezultatom se pridružujejo avtorji iz Indije in Zambije (Choudhary, et al., 2016; Liche, et al., 2018). Ugotavljajo, da je lokalna aplikacija medu učinkovitejša v primerjavi z mazilom iz srebrovega sulfadiazina

Sack, et al. (2018) so opravili raziskavo z uporabo obloge ManukaDress IG. V Angliji so opravili študijo, v katero je bilo vključenih 8 pacientov. Pri večini pacientov so bile rane po enem do dveh tednih manj boleče, brez znakov okužbe, z zmanjšanim izločanjem in prisotnostjo granulacijskega tkiva (Sack, et al., 2018). Podobne rezultate navajajo Duncan, et al., 2016. Rane so se zacelile v 14 dneh ali manj, brez okužb in potrebe po antibiotikih. Barva in elastičnost kože sta ostali ohranjeni, brazgotinjenje pa ni bilo prisotno.

Tabela 2 : Seznam člankov, vključenih v končno analizo raziskav

Avtorji, letnica in država	Metodologija	Namen	Vzorec	Ugotovitve/rezultati	Hiarhija dokazov
Boekema, et al., 2024, Nizozemska	Študija primera	Ugotoviti učinek medenih oblog na opeklinško rano.	Vključenih je bilo 5 odraslih pacientov z opeklina in 1 otrok, ki so bili zdravljeni z medenimi oblogami in gelom iz medu.	Rezultati študije so pokazali, da so medene obloge in gel iz medu učinkoviti pri zdravljenju opeklinških ran, vplivaljo na zdravljenje okuženih ran ter zmanjšali bolečine pri pacientih.	4
Choudhary, et al., 2016, Indija	Randomizirana študija	Ugotoviti učinek lokalne aplikacije mazila iz medu v primerjavi z mazilom s srebrom sulfadiazinom na opeklinške rane.	Študija je zajemala 200 pacientov z opeklina različne etiologije.	Študija je pokazala, da je lokalna aplikacija mazila iz medu v primerjavi z mazilom s srebrom sulfadiazinom učinkovitejša, saj zmanjša površino opeklinške rane, zmanjša bolečino in je cenovno ugodnejša.	2

Avtorji, letnica in država	Metodologija	Namen	Vzorec	Ugotovitve/rezultati	Hiarhija dokazov
Duncan, et al., 2016, ZDA	Prospektivna študija	Ugotoviti učinkovitost Manuka medu na čas in hitrost celjenja, reepitelizacijo, bakterijsko rast, zadovoljstvo pacientov in stroške celjenja pri pacientih s površinskimi opeklinami obraza.	Vključenih je bilo 7 pacientov, ki so imeli površinske opekline obraza.	Rezultati študije so pokazali, da je Manuka med uspešen pri celjenju ran, vpliva na antimikrobno delovanje, ima ugodno ceno in vpliva na zadovoljstvo pacientov.	5
Liche, et al., 2019, Zambija	Randomizirana študija	Ugotoviti učinek medu in srebrovega sulfadiazina na kolonizacijo bakterij v rani in celjenje ran pri pediatrični populaciji.	Študija je zajemala 64 otrok z epidermalnimi in povrhnje dermalnimi opeklinami, ki niso presegle 20 % STP.	Študija je pokazala, da med hitreje celi rane in zmanjša kolonizacijo rane z bakterijami.	2
Moniruzzaman, et al., 2022, Bangladeš	Prospektivna primerjalna študija	Ugotoviti terapevtski učinek medu v primerjavi z 1-% srebrovim sulfasalazinom pri zdravljenju opeklinskih ran.	V študiji je sodelovalo 70 pacientov, ki so izpolnjevali vse potrebne kriterije glede opeklinskih ran.	Ta študija kaže boljše klinične rezultate pri opeklinah, ki so zdravljene z medenimi oblogami, kot pri oblogah, ki vsebujejo srebro. Med pa prav tako povečuje hitrost celjenja. Pokazala je tudi dober analgetični učinek pri zdravljenju opeklinskih ran in minimalno stopnjo hipertrofičnih brazgotin.	5
Mujalde, et al., 2014, Indija	Randomizirana primerjalna študija	Ugotoviti učinkovitost medu v primerjavi s kremo iz srebrovega sulfadiazina.	Študija je zajemala 110 pacientov z epidermalnimi in povrhnje dermalnimi opeklinami.	Študija je pokazala, da je bil čas za reepitelizacijo znatno krajši v skupini, zdravljeni z medom, kot pri skupini, zdravljeni s kremo iz srebrovega sulfadiazina. Rane so se hitreje zacelile, zmanjšal se je čas bivanja v bolnišnici, zato je bil med stroškovno bolj učinkovit.	2
Sack, et al., 2018, Anglija	Študija primera	Ugotoviti učinek dveh vrst medenih oblog na opekline 1. in 2. stopnje.	V študiji je sodelovalo 10 pacientov iz dveh različnih bolnišnic.	Študija je pokazala, da sta obe vrsti medenih oblog primerni za obvladovanje opeklina 1. in 2. stopnje.	4

4 Razprava

V raziskavi smo ugotovili, da so medene obloge učinkovit način zdravljenja opeklin pri pacientih, saj združujejo več koristnih lastnosti, kot so antibakterijsko delovanje, zmanjšanje bolečine, spodbujanje celjenja in zmanjšanje brazgotinjenja (Boekema, et al., 2024; Duncan, et al., 2016; Sack, et al., 2018). Študije in vitro in in vivo so pokazale, da ima med širok spekter koristnih učinkov pri zdravljenju opeklin prve stopnje. Njegove ključne lastnosti so antimikrobni, protivnetni in antioksidativni učinki. Raziskave in klinične študije so potrdile, da je med pri zdravljenju površinskih opeklin učinkovitejši od ostalih oblog (Altowairqi, et al., 2015). Avtorji (Ahangar, et al., 2023) dodajajo uporaba medicinskega medu pri zdravljenju opeklinških ran pripomore k zmanjšanju neželenih učinkov, kot so bolečina, srbenje, edem, hematomi in okužbe. Poleg tega so bolniki, zdravljeni z medicinskim medom, hitreje okrevali in bili krajši čas hospitalizirani v primerjavi z bolniki, zdravljenimi s tradicionalnimi metodam. Medene obloge niso učinkovite neposredno samo za opeklino, temveč tudi za donorska mesta po odvzemu kožnega presadka pri rekonstrukciji opeklin (Subrahmanyam, 2015).

Kljub pozitivnim dokazom o učinkovanju medenih oblog na opeklino, je potrebno omeiniti omejitve naše raziskave. V pregled nismo vključili nobene metaanalize, ki sodi po hierarhiji v najvišjo stopnja dokazov in bi podkrepila naša dognanja. Pomanjkljivosti vidimo tudi v majhnih vzorcih preiskovancev v raziskavah, ki otežujejo posploševanje ugotovitev na širšo populacijo. Različna sestava medenih oblog, odsotnost standardizacije lahko vplivata na rezultate in s tem omejujeta razvoj kliničnih smernic. V prihodnje so potrebne dodatne raziskave, ki bi celovito ovrednotile stroškovno učinkovitost ter klinično uporabnost medenih oblog pri zdravljenju opeklin.

Literatura

- Ahangar, N., Pourebrahimi, A., Bagheri Toolaroud, P., Jarrahi, A., Ghaffari, M.E., Esmailzadeh, M., Feizkhan, A. & Mobayen, M., 2023. Comparing the effects of medical honey and stapler on skin graft fixation in patients with burn wounds: A randomized clinical trial. *JGUMS*, 32(3), pp. 206-215.
- Altowairqi, A.H., Alnefaie, M.M., Aljoudi, A.M., Alhazmi, F.H. & Altowairqi, R.H., 2015. The use of honey in first degree burns treatment. *International Journal of Healthcare Sciences*, 3(2), pp. 611-614.
- Aziz, Z. & Abdul Rasool Hassan, B., 2017. The effects of honey compared to silver sulfadiazine for the treatment of burns: A systematic review of randomized controlled trials. *Burns*, 43(1), pp. 50-57. 10.1016/j.burns.2016.07.004.
- Boekema, B K.H.L., Chrysostomou, D., Ciprandi, G., Elgersma, A., Vlig, M., Pokorná, A., Peters, L.J.F. & Cremers, N.A.J., 2024. Comparing the antibacterial and healing properties of medical-grade honey and silver-based wound care products in burns. *Burns: journal of the International Society for Burn Injuries*, 50(3), pp. 597-610. 10.1016/j.burns.2023.10.009.
- Choudhary, K.N., Mohanty, S.K. & Soni, P., 2016. A prospective randomized trial to compare the effectiveness of honey vs. Silver sulfadiazine dressing in burn wound management. *International Journal of Medical Research and Review*, 4(1), pp. 67-74. 10.17511/ijmr.2016.i01.011.
- Duncan, C.L., Enlow, P.T., Szabo, M.M., Tolchin, E., Kelly, R.W., Castanon, L. & Aballay, A.M., 2016. A Pilot Study of the Efficacy of Active Leptospermum Honey for the Treatment of Partial-Thickness Facial Burns. *Advances in Skin & Wound Care*, 29(8), pp. 349-355. 10.1097/01.ASW.0000484666.83140.b0.
- Esteban-Vives, R., Choi, M.S., Young, M.T., Over, P., Ziembicki, J., Corcos, A. & Gerlach, J.C., 2016. Second-degree burns with six etiologies treated with autologous noncultured cell-spray grafting. *Burns*, 42(7), pp. e99-e106. 10.1016/j.burns.2016.02.020.
- Golub, M., 2006. Opeklino. In: Grmec Š, Čretnik A, Kupnik D, eds. *Oskrba poškodovancev v predbolnišničnem okolju*. Maribor: Visoka zdravstvena šola Maribor, pp. 236-247.
- Greenhalgh, D.G., 2019. Management of Burns. *New England Journal of Medicine*, 380(24), pp. 2349-2359. 10.1056/NEJMr1807442.

- Grmec, Š., 2008. *Nujna stanja*. 5. izd. Ljubljana: Zavod za razvoj družinske medicine.
- He, J.J., McCarthy, C. & Camci-Unal, G., 2021. Development of Hydrogel-Based Sprayable Wound Dressings for Second- and Third-Degree Burns. *Advanced NanoBiomed Research*, 1(6). 10.1002/anbr.202100004.
- Jeschke, M.G., van Baar, M.E., Choudhry, M.A., Chung, K.K., Gibran, N.S. & Logsetty, S., 2020. Burn injury. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), pp. 1-25. 10.1038/s41572-020-0145-5.
- Liche, E., Zulu, R., Kasongo, Z.M. & Munthali, J.C., 2018. Effects of silver sulfadiazine and Actilite® honey on bacteria wound colonisation and wound healing in children with partial superficial burn wounds at University Teaching Hospital, Lusaka, Zambia. *Medical Journal of Zambia*, 45(4), pp. 210-215.
- Melnyk, B.M. & Fineout-Overholt, E., 2019. *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Moniruzzaman, M., Khan, A.R., Haq, M.A., Naznin, R.A. & Haque, M., 2022. Pediatric First-Degree Burn Management With Honey and 1% Silver Sulfadiazine (Ag-SD): Comparison and Contrast. *Cureus*, 14(12), e32842. 10.7759/cureus.32842.
- Oryan, A., Alemzadeh, E. & Moshiri, A., 2016. Biological properties and therapeutic activities of honey in wound healing: A narrative review and meta-analysis. *Journal of Tissue Viability*, 25(2), pp. 98-118. 10.1016/j.jtv.2015.12.002.
- Polit, D.F. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.
- Subrahmanyam M., 2015. Honey Dressing Accelerates Split-Thickness Skin Graft Donor Site Healing. *The Indian journal of surgery*, 77(Suppl 2), pp. 261-263. 10.1007/s12262-012-0789-9.

Sodobne metode spremljanja nivoja glukoze pri osebah s sladkorno boleznijo – pregled literature

Modern methods of monitoring glucose levels in people with diabetes – a review of the literature

Tina Smrkolj

Mateja Bahun, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin

Izvleček

Teoretična izhodišča: Sladkorna bolezen je ena od kroničnih bolezni, ki bo povzročala najpomembnejše izzive v 21. stoletju, obenem pa predstavlja odlično možnost za lažje spremljanje in obvladovanje s pomočjo hitro se razvijajoče se sodobne tehnologije. Cilj je predstaviti pomen sodobne tehnologije za spremljanje nivojev glukoze pri sladkorni bolezni.

Metoda: Izvedli smo pregled domače in tuje strokovne in znanstvene literature s pomočjo podatkovnih baz Wiley Online, PubMed, COBISS in spletnega brskalnika Google Učenjak. Uporabili smo ključne besede: »sladkorna bolezen«, »tehnologija«, »samokontrola«, »merjenje glukoze«, »krvni sladkor«, »diabetes«, »CGM system«, »blood glucose«, »telephone app«, »self-monitoring«, »technology«, »telephone management«, »text messaging« in »telemedicine«. Vključitveni kriteriji so bili viri mlajši od pet let, prosto dostopno polno besedilo, slovenski ali angleški jezik. Izbrane vire smo pregledali in obdelali s pomočjo vsebinske analize ključnih ugotovitev.

Rezultati: Z uporabo vključitvenih kriterijev smo najprej prišli do 9424 virov, nato smo po pregledu naslovov, izvlečkov in nazadnje polnih besedil za končno analizo izbrali 21 virov. Identificirali smo 33 kod, ki smo jih razporedili v štiri kategorije: »spremembe kakovosti življenja«, »spremembe v zdravstvenem stanju«, »pridobitve z uporabo tehnologije«, »učinek socio-demografskih in ekonomskih determinant na uporabo tehnologije/ovire«.

Razprava: Digitalna tehnologija v zdravstvu se razvija z namenom, da bi pomagala ljudem pri obvladovanju različnih zdravstvenih stanj, ena od teh je sladkorna bolezen, saj je njeno uspešno obvladovanje skupen trud posameznika z boleznijo in zdravstvenega osebja. Samokontrola glukoze v krvi je ključna sestavina obvladovanja sladkorne bolezni. Uporaba sodobne tehnologije izboljšuje kakovost življenja, prinaša duševni mir in svobodo pri načrtovanju prehrane, dokazano znižuje oziroma izboljšuje vrednosti HbA1c, omogoča zmanjšano pojavnost hipoglikemije, hiperglikemije, prepreči preveliko nihanje vrednosti glukoze in HbA1c, ter prinaša lažjo komunikacijo med pacientom in zdravstvenim osebjem.

Ključne besede: sladkorna bolezen, tehnologija, samokontrola, merjenje glukoze, krvni sladkor, mobilne aplikacije

Abstract

Theoretical background: Diabetes is one of the chronic diseases that will pose the most important challenges in the 21st century, while also representing an excellent opportunity for easier monitoring and management with the help of rapidly developing modern technology. The aim is to present the importance of modern technology for monitoring glucose levels in diabetes.

Methods: We conducted a review of scientific literature using the Wiley Online, PubMed, COBISS databases and the Google Scholar web browser. We used the following keywords: "diabetes", "technology", "self-monitoring", "glucose measurement", "blood sugar", "diabetes", "CGM system", "blood glucose", "telephone app", "text messaging", and "telemedicine" in English and Slovenian language. The inclusion criteria were sources published within the past 5 years, with free access to the full text in Slovenian or English language. The selected sources were reviewed and processed using content analysis of key findings.

Results: Using the inclusion criteria, we first obtained 9424 sources, then after reviewing the titles, abstracts and finally the full texts, we selected 21 sources for the final analysis. We identified 33 codes, which were meaningfully grouped into 4 categories: (i) changes in quality of life, (ii) changes in health status, (iii) benefits of technology use, and (iv) effect of socio-demographic and economic determinants on technology/resource use.

Discussion: Digital technology in healthcare is being developed with the aim of helping people manage various health conditions, one of which is diabetes, since its successful management is a joint effort of the individual with disease and healthcare professionals. Self-monitoring of blood glucose is a key component of managing diabetes. The use of modern technology improves the quality of life, brings peace of mind and freedom in diet planning, has been shown to lower or improve HbA1c levels, reduces the incidence of hypoglycemia and hyperglycemia, prevents excessive fluctuations in glucose and HbA1c levels, and facilitates communication between the patient and healthcare professionals.

Keywords: *diabetes, technology, self-monitoring, glucose measurement, blood sugar, mobile apps*

1 Teoretična izhodišča

Sladkorna bolezen je presnovna motnja, ki se kaže z zvišano ravno glukoze v krvi zaradi nezmožnosti telesa, da jo presnavlja. Bolezen se pojavi zaradi pomanjkanja inzulina, njegovega pomanjkljivega delovanja ali pa obojega hkrati. Je neozdravljiva in edini način za spopadanje s to boleznijo je njeno obvladovanje (Thakkar, et al., 2021). Po podatkih International Diabetes Federation (IDF) se razširjenost sladkorne bolezni hitro povečuje, število pacientov pa bo do leta 2045 doseglo že približno 783 milijonov. Za posledicami sladkorne bolezni je v letu 2021 umrlo 6,7 milijona ljudi po vsem svetu, vsakih pet sekund ena oseba. Zdi se, da bo sladkorna bolezen ena od bolezni, ki bo povzročala najpomembnejše izzive v 21. stoletju (IDF, 2021). Sodobno zdravljenje po mednarodnih in nacionalnih smernicah narekuje cilje zdravljenja, ki stremijo k samoupravljanju bolezni in optimalni kakovosti nadzora sladkorne bolezni, kar na kratko pomeni, da sta za zdravljenje najpomembnejša dva dejavnika, izobraževanje pacientov in samovodenje bolezni oz. vrednosti glukoze v krvi (Schiel, et al., 2018). Digitalna tehnologija v zdravstvu se razvija z namenom, da bi pomagala ljudem, med drugim tudi pri obvladovanju sladkorne bolezni. V zadnjih treh desetletjih je pandemija sladkorne bolezni povzročila pravo revolucijo na področju digitalne in brezžične tehnologije (Fleming, et al., 2020). Splošni cilji uporabe teh tehnologij so izboljšati nadzor glikemije, zmanjšati tveganje za hipoglikemijo, zmanjšati breme življenja s sladkorno boleznijo in izboljšati samo kakovost življenja (Toschi & Munshi, 2020). Trenutno velik napredek v tehnologiji obvladovanja sladkorne bolezni vključuje sisteme za aplikacijo inzulina, kot so inzulinske črpalke, spremljanje glukoze v krvi oz. medceličnini (angl. Continuous glucose monitoring – CGM), hibridne naprave, ki kombinirajo sisteme za spremljanje glukoze in sisteme za aplikacijo inzulina (Toschi & Munshi, 2020). V obvladovanju sladkorne bolezni se pojavljajo nove napredne tehnologije, kot so stalni nadzor glukoze v medceličnini v realnem času, neprekinjena subkutana infuzija inzulina (CSII), elektronska orodja za spremljanje terapevtskih pristopov, avtomatizirani bolusni kalkulatorji za inzulini in elektronska orodja za izobraževanje in informiranje pacientov (Schiel, et al., 2018).

2 Metode

Namen raziskave je bil s pregledom tuje in domače strokovne in znanstvene literature predstaviti področje vodenja sladkorne bolezni s pomočjo sodobnih tehnologij. Vire smo iskali v podatkovnih bazah PubMed, Wiley online library, COBISS in s pomočjo spletnega brskalnika Google Učenjak. Ključne besede v slovenskem jeziku so bile: »sladkorna bolezen«, »tehnologija«, »samokontrola«, »merjenje glukoze«, »krvni sladkor« in v angleškem jeziku »diabetes«, »CGM system«, »blood glucose«, »self-monitoring«, »technology«, »telephone app«, »telephone management«, »text messaging«, »telemedicine«. Za oblikovanje iskalnih nizov smo uporabili Boolov operator »IN« oziroma »AND«. Omejitveni

kriteriji pri iskanju so bili prosti dostop polnega besedila člankov v slovenskem in angleškem jeziku, objavljenih v obdobju od 2019 do 2023. Zadetke smo pregledovali trikrat, prvič smo po pregledu naslovov izločili neustrezne in podvojene vire, v drugem branju smo izločili neustrezne vire po branju izvlečkov, v tretjem pregledu smo prebrali celotno vsebino virov. Pri obdelavi podatkov smo uporabili tematsko analizo. V končno izbranih virih smo identificirali njihova ključna spoznanja in nato izbrani vsebini v procesu kodiranja dodajali kode podobnega pomena. Podobne vsebine smo nato združili v kategorije in skupne ugotovitve.

3 Rezultati

Pri prvem pregledu literature smo z omejitvenimi kriteriji našli 9424 zadetkov. Za končno branje cele vsebine je bilo izbranih 65 virov, na koncu smo jih v pregled literature vključili 21. V teh virih smo identificirali ključna spoznanja in nato identificirali 33 kod, ki smo jih glede na njihove lastnosti in medsebojne povezave razporedili v štiri kategorije. Kot je videti v tabeli 1 smo kategorije poimenovali: »spremembe kakovosti življenja«, »spremembe v zdravstvenem stanju«, »pridobitve z uporabo tehnologije« in »učinek socio-demografskih in ekonomskih determinant na uporabo tehnologije / ovire«.

Tabela 1: Razporeditev kategorij, kod in avtorjev

Kategorija	Kode	Avtorji
Kategorija 1: spremembe kakovosti življenja	Izboljšanje kakovosti življenja – duševni mir – svoboda pri načrtovanju prehrane – občutek varnosti – neodvisnost – izboljšana kakovost spanca – pridobitev novega znanja o SB in spopadanju z njo – sprejemanje lastnih odločitev o zdravljenju, času obrokov in popravljanju odmerkov insulina – nadzor nad glikemijo – zadovoljstvo – samovodenje bolezní.	Agarwal, et al., 2022; Allen & Gupta, 2019; Baptista, et al., 2020; Battelino, et al., 2019; Grant & Golden, 2019; He, et al., 2022; Liu, et al., 2022; Mehbodniya, et al., 2021; Nimri, et al., 2020; Signal, et al., 2020; Tagougui, et al., 2019; Volčanšek, et al., 2019; Von Storch, et al., 2019; Yang, et al., 2020.
Kategorija 2: spremembe v zdravstvenem stanju	Izboljšanje nivoja HbA1c – izboljšanje vrednosti glukoze v krvi – izboljšanje dolgotrajnega zdravljenja SB – zmanjšanje pojavnosti hipoglikemije/hiperglikemije –upoštevanje režima zdravljenja z zdravili.	Allen & Gupta, 2019; Azhar, et al., 2020; Battelino, et al., 2019; Davis, et al., 2020; Doupis, et al., 2020; Grant & Golden, 2019; He, et al., 2022; Kamuseva, et al., 2021; Liu, et al., 2022; Nelson, et al., 2021; Nimri, et al., 2020; Tagougui, et al., 2019; Von Storch, et al., 2019; Yang, et al., 2020.

Kategorija	Kode	Avtorji
Kategorija 3: pridobitve z uporabo tehnologije	Takojšnja povratna informacija o trenutnem stanju glukoze v krvi – prehranska tabela – varen sistem za izmenjavo podatkov – spremljanje glukoze v krvi pri pacientu s strani svojcev – opazovanje trendov nihanja glukoze v krvi – enakopravna obravnava s strani zdravnika – pošiljanje besedilnih sporočil – osebni dnevnik SB – spletna izobraževanja o SB – skupnost za medsebojno pomoč – pridobivanje znanja.	Agarwal, et al., 2022; Azhar, et al., 2020; Baptista, et al., 2020; Battelino, et al., 2019; Doupis, et al., 2020; Grant & Golden, 2019; Liu, et al., 2022; Mehbodniya, et al., 2021; Nelson, et al., 2021; Nimri, et al., 2020; Signal, et al., 2020; Tagougui, et al., 2019; Volčanšek, et al., 2019.
Kategorija 4: učinek socio-demografskih in ekonomskih determinant na uporabo tehnologije / ovire	Dohodek – pomanjkanje dostopa do potrebne tehnologije – nizka digitalna pismenost – starost – jezik – zdravstveno zavarovanje – prezgodnja opustitev uporabe tehnologije / pripomočkov.	Agarwal, et al., 2022; Batista, et al., 2020; Haynes, et al., 2021; Signal, et al., 2020; Taloyan, et al., 2021.

Legenda: HbA1c- glikiran hemoglobin, SB – sladkorna bolezen

4 Razprava

V večini vključenih člankov se je uporaba sodobne tehnologije za spremljanje vrednosti glukoze pri sladkorni bolezni izkazala za zelo uspešno. To prikazuje tudi proces kodiranja, v katerem smo identificirali 33 kod in kar 26 od teh – vse iz prvih treh kategorij – izraža pozitivne rezultate uporabe tehnologije pri spremljanju pacientov s sladkorno boleznijo.

V prvi kategoriji smo ugotavljali, kako uporaba sodobne tehnologije izboljšuje kakovost življenja, o čemer pišejo avtorji Allen & Gupta, (2019) in Agarwal, et al. (2022), ter da prinaša duševni mir in svobodo pri načrtovanju prehrane (Allen & Gupta, 2019). Pacienti lahko s povratnimi informacijami, ki jih zagotavlja tehnologija v realnem času, dobijo priložnost za boljšo izbiro primerne hrane, velikost obrokov in boljše razumevanje dejstva, kako velik vpliv ima izbira hrane na raven glukoze v krvi in na vrednosti HbA1c (Grant & Golden, 2019). Tagougui, et al. (2019) pišejo o pomoči pacientom pri opazovanju nihanja glikemije med vadbo, da se lahko preventivno spoprimejo s hipoglikemičnim tveganjem in pravočasno razrešijo hipoglikemične epizode. Avtorji (Nimri, et al., 2020; Liu, et al., 2022) pa navajajo dokazano izboljššan nadzor nad glikemijo. Volčanšek et al. (2019) ugotavljajo veliko zadovoljstvo, pridobitev občutka varnosti, izboljšano kakovost spanca, pogostejše ukvarjanje z vadbo, nov vpogled v to, kako velik vpliv na glukozo v krvi ima hrana pri pacientih, ki uporabljajo sodobno tehnologijo za spremljanje glukoze.

Za zdravstveno oskrbo so ključnega pomena spoznanja iz druge kategorije, v kateri smo združili spremembe zdravstvenega stanja v povezavi z uporabo sodobne tehnologije za spremljanje pacientov s sladkorno boleznijo. Avtorji (Grant & Golden, 2019; Von Storch, et al., 2019; Azhar, et al., 2020; Doupis, et al., 2020; Nimri, et al., 2020; Kamusheva, et al., 2021; Nelson, et al., 2021; Liu, et al., 2022) ugotavljajo znižanje oziroma izboljšanje vrednosti HbA1c. Nekateri avtorji (Yang, et al., 2020; He, et al., 2022; Mehbodniya, et al., 2021; Nelson, et al., 2021) kot prednost uporabe sodobne tehnologije navajajo tudi večje in bolj

pravilno upoštevanje režima jemanja zdravil za zdravljenje sladkorne bolezni. V kombinaciji z ostalimi intervencijami, kot sta denimo izobraževanje in motivacijska sporočila, pa je uporaba teh aplikacij še uspešnejša. Motivacija je pogost dejavnik, ki vpliva na adherenco pri jemanju zdravil. Sodobne aplikacije s takojšnjimi pohvalami paciente motivirajo, da še naprej vztrajajo z zdravljenjem.

Uporaba sodobne tehnologije prinaša mnogo pridobitev, ena pomembnejših je zagotovo takojšnja povratna informacija o ravni glukoze v krvi (Battelino, et al., 2019; Grant & Golden, 2019; Azhar, et al., 2020; Doupis, et al., 2020; Yang, et al., 2020;). Velika večina aplikacij vključuje tudi varen sistem za izmenjavo podatkov med osebo s sladkorno boleznijo in zdravstvenimi delavci, kar prinaša lažjo in hitrejšo komunikacijo (Doupis, et al., 2020). Allen & Gupta, (2019) pišeta tudi o vnaprej nastavljenih opozorilih za hipoglikemijo in možnostjo, da družina ali prijatelji spremljajo gibanje glukoze pri pacientu. Nimri, et al. (2020) ugotavljajo, da se je uporabna sodobne tehnologije izkazala za nič manj učinkovito in varno od intenzivne klinične oskrbe, ki so jo izvajali usposobljeni zdravniki. Liu, et al. (2022) v svoji retrospektivni raziskavi ugotavljajo, da so pacienti s pomočjo osebnega dnevnika sladkorne bolezni, prehranske tabele, spletnega izobraževanja o sladkorni bolezni in skupnosti za medsebojno pomoč izboljšali HbA1c, povprečno vrednost glukoze v krvi na tešče in povprečno vrednost glukoze v krvi po obroku.

Haynes, et al. (2021) in Taloyan, et al. (2021) pa ugotavljajo učinek socio-demografskih in ekonomskih determinant na uporabo tehnologije, ki pa večkrat predstavljajo bolj oviro kot prednost. Številni odrasli pacienti ji niso naklonjeni, saj menijo, da je osebna oskrba kakovostnejša od oskrbe, prejete prek telemedicinskih rešitev. Kot glavne ovire za uvedbo telemedicine ugotavljajo pomanjkanje dostopa do potrebne tehnologije, nizko digitalno pismenost, starost uporabnikov, jezik in zdravstveno zavarovanje, saj raziskave (Kalifornija, USA) kažejo, da so ljudje z zasebnim zavarovanjem bolj naklonjeni telemedicini kot tisti z javnim zavarovanjem. Signal, et al. (2020) prav tako ugotavljajo povezave med motivacijo, sodelovanjem in dostopnostjo do interneta in uspehom pri uporabi sodobne tehnologije za spremljanje sladkorne bolezni. Taloyan, et al. (2021) pa ugotavljajo, da je učinkovitost digitalnih rešitev v zdravstvu lahko omejena s tem, kako jo pacienti sprejemajo, zato potrebujemo več znanja o tem, kaj ljudi s sladkorno boleznijo iz različnih etičnih in socialno-ekonomskih okolij motivira za dolgoročno uporabo digitalnih orodij, katerih uporaba mora biti enostavna in manj zamudna. Pandemija covid-19 je pokazala, da lahko javno zdravstvo ogromno pridobi s tehničnim napredkom dela na daljavo, v tej luči pa je pomembno spoznanje, da je učinkovitost sodobnih tehnologij učinkovita le toliko, kolikor je sprejeta.

Med iskanjem virov smo naleteli na veliko število zadetkov, katerih vsebina se nato ni povsem ujemala z našo izbrano tematiko, kajti sladkorna bolezen je zelo raziskana tema, manj pa je napisanega o uporabnih tehnologijah. Naleteli smo tudi na večje število v polnem besedilu nedostopnih člankov in pa na malo število člankov v slovenskem jeziku.

Sladkorna bolezen (sploh tipa 2) je v porastu, prav tako tudi razvoj tehnologije, ki jo pomaga spremljati in obvladovati. Sodobna tehnologija je in bo tudi v prihodnosti velika priložnost za lajšanje vsakdanjika pacientov s sladkorno boleznijo in njihovih bližnjih, ter boljšo in lažjo povezanost z zdravstvenimi delavci. Priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo je veliko, denimo, kakšen je učinek uporabe sodobne tehnologije na pacienta, na njegove bližnje, na zdravstvene delavce, kako se z uporabo tehnologije soočajo zdravstveni delavci, kako je z digitalno pismenostjo, kako sploh starejše paciente spodbuditi k uporabi, kakšna je varnost osebnih podatkov, idr.

Literatura

- Agarwal, S., Simmonds, I. & Myers, A.K., 2022. The Use of Diabetes Technology to Address Inequity in Health Outcomes: Limitations and Opportunities. *Current diabetes reports*, 22(7), pp. 275-281. 10.1007/s11892-022-01470-3.
- Allen, N. & Gupta, A., 2019. Current diabetes technology: striving for the artificial pancreas. *Diagnostics*, 9(1), p. 31. 10.3390/diagnostics9010031.
- Azhar, A., Gillani, S.W., Mohiuddin, G. & Majeed, R.A., 2020. A systematic review on clinical implication of continuous glucose monitoring in diabetes management. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 12(2), p. 102. 10.4103/jpbs.JPBS_7_20.
- Baptista, S., Wadley, G., Bird, D., Oldenburg, B., Speight, J. & My Diabetes Coach Research Group., 2020. User experiences with a type 2 diabetes coaching app: qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 5(3), p. e16692. 10.2196/16692.
- Battelino, T., Danne, T., Bergenstal, R.M., Amiel, S.A., Beck, R., Biester, T., Bosi, E., Buckingham, B.A., Cefalu, W.T., Close, K.L., Cobelli, C., Dassau, E., DeVries, J.H., Donaghue, K.C., Dovc, K., Doyle 3rd, F.J., Garg, S., Grunberger, G., Heller, S., Heinemann, L., Hirsch, I., Hovorka, R., Jia, W., Kordonouri, O., Kovatchev, B., Kowalski, A., Laffel, L., Levine, B., Mayorov, A., Mathieu, C., Murphy, H.R., Nimri, R., Nørgaard, K., Parkin, C.G., Renard, E., Rodbard, D., Saboo, B., Schatz, D., Stoner, K., Urakami, T.A., Weinzimer, Phillip, M. & Phillip, M., 2019. Clinical targets for continuous glucose monitoring data interpretation: recommendations from the international consensus on time in range. *Diabetes care*, 42(8), pp. 1593-1603. 10.2337/dci19-0028.
- Davis, G.M., Galindo, R.J., Migdal, A.L. & Umpierrez, G.E., 2020. Diabetes technology in the inpatient setting for management of hyperglycemia. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 49(1), pp. 79-93. 10.1016/j.ecl.2019.11.002.
- Doupis, J., Festas, G., Tsilivigos, C., Efthymiou, V. & Kokkinos, A., 2020. Smartphone-based technology in diabetes management. *Diabetes Therapy*, 11, pp. 607-619. 10.1007/s13300-020-00768-3.
- Fleming, G.A., Petrie, J.R., Bergenstal, R.M., Holl, R.W., Peters, A.L. & Heinemann, L., 2020. Diabetes digital app technology: benefits, challenges, and recommendations. *A consensus report by the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and the American Diabetes Association (ADA) Diabetes Technology Working Group*. *Diabetologia*, 63(2), pp. 229-241. 10.1007/s00125-019-05034-1.
- Grant, A.K. & Golden, L., 2019. Technological advancements in the management of type 2 diabetes. *Current diabetes reports*, 19, pp. 1-5. 10.1007/s11892-019-1278-3.
- Haynes, S.C., Kompala, T., Neinstein, A., Rosenthal, J. & Crossen, S., 2021. Disparities in telemedicine use for subspecialty diabetes care during COVID-19 shelter-in-place orders. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 15(5), pp. 986-992. 10.1177/1932296821997851.
- He, Q., Zhao, X., Wang, Y., Xie, Q. & Cheng, L., 2022. Effectiveness of smartphone application-based self-management interventions in patients with type 2 diabetes: *A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Journal of advanced nursing*, 78(2), pp. 348-362. 10.1111/jan.14993.
- International Diabetes Federation (IDF), 2021. IDF Diabetes Atlas [online] Available at: [IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf](#) (diabetesatlas.org) [Accessed 4 July 2022].
- Kamusheva, M., Tachkov, K., Dimitrova, M., Mitkova, Z., García-Sáez, G., Hernando, M.E., Goettsch, W. & Petrova, G., 2021. A systematic review of collective evidences investigating the effect of diabetes monitoring systems and their application in health care. *Frontiers in endocrinology*, 12, p. 636959. 10.3389/fendo.2021.636959.
- Liu, Z., Wang, C., Yang, D., Luo, S., Ding, Y., Xu, W., Zheng, X., Weng, J. & Yan, J. 2022. High engagement in mobile peer support is associated with better glycemic control in type 1 diabetes: A real-world study. *Journal of Diabetes Investigation*, 13(11), pp. 1914-1924. 10.1111/jdi.13870.
- Mehbodniya, A., Suresh Kumar, A., Rane, K.P., Bhatia, K.K. & Singh, B.K., 2021. Smartphone-based mHealth and Internet of Things for diabetes control and self-management. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021., p. 2116647. 10.1155/2021/2116647.
- Nelson, L.A., Greevy, R.A., Spieker, A., Wallston, K.A., Elasy, T.A., Kripalani, S., Gentry, C., Bergner, E.M., LeSturgeon, L.M., Williamson, S.E. & Mayberry, L.S., 2021. Effects of a tailored text messaging intervention among diverse adults with type 2 diabetes: evidence from the 15-month REACH randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 44(1), pp. 26-34. 10.2337/dc20-0961.
- Nimri, R., Battelino, T., Laffel, L.M., Slover, R.H., Schatz, D., Weinzimer, S.A., Dovc, K., Danne, T. & Phillip, M., 2020. Insulin dose optimization using an automated artificial intelligence-based decision support system in youths with type 1 diabetes. *Nature medicine*, 26(9), pp. 1380-1384. 10.1038/s41591-020-1045-7.

- Schiel, R., Bambauer, R. & Steveling, A., 2018. Technology in Diabetes Treatment: update and future. *Artificial organs*, 42(11), pp. 1017-1027. 10.1111/aor.13296.
- Signal, V., McLeod, M., Stanley, J., Stairmand, J., Sukumaran, N., Thompson, D.M., Henderson, K., Davies, C., Krebs, J., Dowell, A., Grainger, R. & Sarfati, D., 2020. A Mobile-and web-based health intervention program for diabetes and prediabetes self-management (BetaMe/Melon): *process evaluation following a randomized controlled trial*. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), p. e19150. 10.2196/19150.
- Tagougui, S., Taleb, N. & Rabasa-Lhoret, R., 2019. The benefits and limits of technological advances in glucose management around physical activity in patients type 1 diabetes. *Frontiers in endocrinology*, 9, p. 818. 10.3389/fendo.2018.00818.
- Taloyan, M., Kia, M., Lamian, F., Peterson, M. & Rydwick, E., 2021. Web-based support for individuals with type 2 diabetes-a feasibility study. *BMC Health Services Research*, 21(1), pp. 1-8. 10.1186/s12913-021-06707-7.
- Thakkar, H., Shah, V., Yagnik, H. & Shah, M., 2021. Comparative anatomization of data mining and fuzzy logic techniques used in diabetes prognosis. *Clinical eHealth*, 4, pp. 12-23. 10.1016/j.ceh.2020.11.001.
- Toschi, E. & Munshi, M.N., 2020. Benefits and challenges of diabetes technology use in older adults. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*, 49(1), p. 57. 10.1007/s11892-019-1231-5.
- Volčanšek, Š., Lunder, M. & Janež, A., 2019. Acceptability of continuous glucose monitoring in elderly diabetes patients using multiple daily insulin injections. *Diabetes technology & therapeutics*, 21(10), pp. 566-574. 10.1089/dia.2019.0131.
- Von Storch, K., Graaf, E., Wunderlich, M., Rietz, C., Polidori, M.C. & Woopen, C., 2019. Telemedicine-assisted self-management program for type 2 diabetes patients. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 21(9), pp. 514-521. 10.1089/dia.2019.0056.
- Yang, Y., Lee, E.Y., Kim, H.S., Lee, S.H., Yoon, K.H. & Cho, J.H., 2020. Effect of a mobile phone-based glucose-monitoring and feedback system for type 2 diabetes management in multiple primary care clinic settings: *cluster randomized controlled trial*. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(2), p. e16266. 10.2196/16266.

Nefarmakološki pristopi pri novorojenčku z neonatalnim abstinenčnim sindromom

Non-pharmacological approaches in the newborn with neonatal abstinence syndrome

Taša Benko

izr. prof. dr. Jadranka Stričević

dr. Petra Klanjšek, pred.

Fakulteta za zdravstvene vede, Univerza v Mariboru

Izvleček

Teoretično izhodišče: Neonatalni abstinenčni sindrom (NAS) se pojavi pri kar 55–94 % novorojenčkov, rojenih materam, ki so bile izpostavljene različnim opioidom. Zdravljenje sindroma zahteva učinkovite pristope za zmanjšanje simptomov in izboljšanje dolgoročnih izidov.

Metoda: Uporabili smo deskriptivno metodo dela. Znanstveno literaturo smo iskali v mednarodnih podatkovnih bazah podatkov: PubMed, CINAHL, MEDLINE, Cochrane Library in ScienceDirect. Za iskanje znanstvene literature smo oblikovali iskalno strategijo z iskalnim nizom, ki je vključeval ključne besede raziskovalnega vprašanja v angleškem jeziku in njihove sopomenke.

Rezultati: V končno analizo smo vključili 10 raziskav. Za najbolj raziskan in učinkovit nefarmakološki ukrep se je izkazalo sobivanje staršev z novorojenčkom, saj je skrajšalo hospitalizacijo s 14 na 10,1 dni, delež dojenčkov, ki so potrebovali zdravljenje z morfijem, pa se je zmanjšal z 98 % na 14 %. Sobivanje je prav tako spodbudilo odločanje mater za dojenje, povečalo njihovo zadovoljstvo ter prispevalo k hitrejšemu okrevanju novorojenčkov.

Razprava: Pregled literature je razkril pozitivne učinke nefarmakološkega zdravljenja NAS ter različne možnosti za njegovo učinkovito obvladovanje. Pokazal je širok spekter intervencij, prilagodljivih specifičnim potrebam novorojenčkov. Kljub temu področje ostaja premalo raziskano, saj ni enotnih smernic za nefarmakološko zdravljenje, prav tako primanjkuje študij o dolgoročnih učinkih teh metod.

Ključne besede: neonatalni abstinenčni sindrom, nefarmakološki ukrepi, novorojenček, sobivanje, dojenje, starši

Abstract

The theoretical starting point: Neonatal abstinence syndrome occurs in 55-94% of neonates born to mothers exposed to various opioids. Treatment of the syndrome requires effective approaches to reduce symptoms and improve long-term outcomes.

Method: The scientific literature was searched in the international databases PubMed, CINAHL, MEDLINE, Cochrane Library and ScienceDirect. We included in the final analysis a review of systematic randomised clinical trials, non-randomised clinical trials and observational studies in English, the content of which includes the efficacy of non-pharmacological interventions in the treatment of NAS.

Results: We included 10 studies in the final analysis. The most thoroughly researched and effective non-pharmacological intervention was rooming-in of parents with their newborns, as it reduced the length of hospitalization from 14 to 10.1 days, and the proportion of infants requiring morphine treatment decreased from 98% to 14%. Rooming-in also encouraged mothers to choose breastfeeding, increased their satisfaction, and contributed to a faster recovery of the newborns.

Discussion: The literature review revealed the positive effects of non-pharmacological treatments for NAS and the different options for its effective management. It showed a wide range of interventions adaptable to the specific needs of neonates. However, the field remains under-researched, as there are no uniform guidelines for non-pharmacological treatments and there is a lack of studies on the long-term effects of these methods.

Keywords: neonatal abstinence syndrome, non-pharmacological measures, newborn, rooming-in, breastfeeding, parents

1 Teoretično izhodišče

Uporaba drog, zlasti opioidov med nosečnostjo, se je v zadnjih letih močno povečala, kar predstavlja velik javnozdravstveni problem (Raffaelli, et al., 2017). Neonatalni abstinenčni sindrom (NAS) je odtegnitveni sindrom pri novorojenčkih, v maternici izpostavljenih drogam, predvsem opioidom (Auger, et al., 2018). Pojavi se po rojstvu, ko se prekine prenos substanc preko posteljice, najpogosteje v 24–72 urah, lahko pa tudi kasneje (Haas, 2019). Čeprav redko povzroči smrt, pa NAS lahko vodi do zapletov in podaljšane hospitalizacije (Kocherlakota, 2014). Gre za zapleteno motnjo, ki se pri različnih dojenčkih ali istem dojenčku v daljšem časovnem obdobju kaže različno, tako po vrstah simptomov kot tudi po resnosti le-teh (Jansson & Patrick, 2019). Nekateri od teh simptomov vključujejo visok ali pretiran jok, slabo hranjenje, povečan mišični tonus, nervozo, povečano frekvenco dihanja, bruhanje, mehko ali vodeno blato, težave z uravnavanjem temperature in v nekaterih primerih tudi generalizirane napade. Pogosto se pojavi tudi nizka porodna teža, prezgodnji porod, povečana možnost za spontani splav in sindrom nenadne smrti dojenčka (Watson, 2017). Prav zaradi raznolikosti simptomov in znakov, ki se pojavijo pri vsakem posameznem dojenčku, je prepoznavanje in diagnosticiranje NAS še toliko težje. Zaradi težavne prepoznave NAS mnoge ustanove priporočajo najmanj 72-urno opazovanje novorojenčka po rojstvu, saj se lahko simptomi pojavijo z zamikom. Če mati zlorabe opioidov ne prijavi, obstaja tveganje, da znaki NAS ostanejo neopaženi (Haas, 2019).

1.1 Orodja za prepoznavanje neonatalnega abstinenčnega sindroma

Orodja za ocenjevanje znakov in simptomov pri dojenčkih, ki so bili izpostavljeni drogam, lahko vključujejo mejne vrednosti za začetek zdravljenja in specifične protokole za zdravljenje (Gržinić, et al., 2022). Druga orodja so nadaljnji poskusi za izboljšanje ali skrajšanje že obstoječih orodij. Nobeno orodje ni popolno, vendar pa informacije, pridobljene z ocenjevanjem, pomagajo pri usmerjanju zdravljenja in nefarmakološki oskrbi. Najpogosteje uporabljena je Finneganova lestvica, poznamo pa še Lipsitzovo orodje, indeks za odtegnitveni sindrom, Moro Scale Score, Three-Sign Screening Index in druge. Večina orodij deli skupne elemente za ocenjevanje znakov in simptomov NAS, vendar pa se razlikujejo v zanesljivosti in veljavnosti (Orlando, 2014).

1.2 Zdravljenje

Za dojenček z diagnozo NAS in tiste, ki so bili izpostavljeni opioidom, lahko sprememba ter prilagoditev okolja in drugi **nefarmakološki ukrepi** zmanjšajo resnost in simptome bolezni ter zmanjšajo verjetnost potrebe po farmakološkem zdravljenju (Coyle, et al., 2018). Prvi pristop k zdravljenju NAS je predvsem osredotočen na okoljske prilagoditve. Zato bi morali vse novorojenčke, pri katerih je tveganje za nastanek NAS, držati v mirnih in pomirjajočih prostorih brez zunanjih motilcev (Raffaelli, et al., 2017). Nefarmakološki ukrepi se torej osredotočajo na okolje z nizko stimulacijo in uporabo pomirjevalnih tehnik, kot so zibanje, povijanje, nežno šumenje, stik kože na kožo, sesanje in položaj dojenčka na bok ali trebuh med budnostjo, da preprečimo samostimulacijo in zmanjšamo razdražljivost. Za zmanjšanje razdražljivosti priporočajo tudi hranjenje z manjšimi in pogostejšimi obroki (Grossman & Berkwitz, 2019). Najpogosteje preučevani nefarmakološki ukrepi so dojenje in sobivanje (angl.: rooming-in), ki omogočajo staršem neposredno sodelovanje pri oskrbi dojenčka (Coyle, et al., 2018). **Farmakološko zdravljenje** pri novorojenčkih z NAS se prične, kadar znaki odtegnitve postajajo vse hujši ali je ocena NAS visoka po zaporednem ocenjevanju,

kljub podpornim ukrepom za zmanjšanje in obvladovanje simptomov. Cilji farmakološkega zdravljenja so lajšanje nelagodja dojenčkov, spodbujanje povezovanja staršev z dojenčkom in omogočanje lažjega hranjenja, ustrezna prehrana in razvoj. Med farmakološkimi sredstvi, ki jih najpogosteje uporabljamo za lajšanje simptomov NAS, so morfij, metadon in buprenorfin (Lacaze-Masmonteil & O'Flaherty, 2018).

1.3 Vloga medicinske sestre

NAS je eno izmed zahtevnejših stanj, s katerimi se srečujejo medicinske sestre, saj zahteva obsežno znanje, kontinuirano spremljanje stanja in celostno oskrbo dojenčka ter družine (Casper & Arbour, 2014; Teague, et al., 2015). Medicinske sestre ocenjujejo resnost NAS, zagotavljajo nefarmakološko in predpisano farmakološko oskrbo ter nudijo podporo družini (Teague, et al., 2015). Izobraževanje o odvisnosti in njenem vplivu na matere novorojenčkov z NAS pomaga zmanjšati pristranskost ter spodbuja sočutno in spoštljivo okolje. Vzpostavljane zaupanja olajša zdravljenje dojenčka ter materam omogoča boljše učenje oskrbe svojega otroka (Schierholz, et al., 2020).

2 Metode

2.1 Raziskovalno vprašanje

Raziskovalno vprašanje smo oblikovali po PIO pristopu (Melnik & Fineout-Overholt, 2019) in se glasi: Kateri nefarmakološki ukrepi (I) so učinkoviti (O) pri novorojenčku z neonatalnim abstinenčnim sindromom (P)?

2.2 Raziskovalna metoda

Uporabili smo deskriptivno metodo. Znanstveno literaturo smo iskali v mednarodnih podatkovnih bazah podatkov: PubMed, CINAHL, MEDLINE, Cochrane Library in ScienceDirect. Za iskanje znanstvene literature smo oblikovali iskalno strategijo z iskalnim nizom, ki je vključeval ključne besede raziskovalnega vprašanja v angleškem jeziku in njihove so-pomenke: *neonatal abstinence syndrome*, *non-pharmacological treatment*, *effectiveness*. Končni iskalni niz se glasi: („*neonatal abstinence syndrome*“ OR „*neonatal withdrawal syndrome*“ OR „*neonatal substance withdrawal*“ OR „*neonatal passive addiction*“ OR „*neonatal opioid withdrawal*“) AND („*non-pharmacological treatment*“ OR „*non-pharmacological care*“). S pomočjo smernic PRISMA diagrama smo predstavili potek iskanja znanstvene literature. V analizo smo vključili 10 raziskav: 6 nerandomiziranih kliničnih (nivo 3), sistematična pregleda randomiziranih (nivo 1) in neeksperimentalnih raziskav (nivo 4), eno randomizirano klinično (nivo 2) ter eno neeksperimentalno raziskavo (nivo 5). Rezultati vseh vključenih raziskav so predstavljeni v tabeli 1. Vsebuje avtorja, leto in državo raziskave, raziskovalno metodologijo in vrsto raziskave, namen in cilje raziskave, vzorec raziskave, glavne rezultate identificirane raziskave in moč oz. nivo dokazov.

2.3 Opis vzorca

V končno analizo smo vključili pregled sistematičnih randomiziranih kliničnih raziskav, nerandomizirane klinične raziskave in opazovalne raziskave v angleškem jeziku, katerih vsebina vključuje učinkovitost nefarmakoloških ukrepov pri zdravljenju NAS. Izključili smo

raziskave, katerih tematika ni bila povezana z izbrano, niso bile v angleškem jeziku, so bile dvojniki, protokoli, neraziskovalni članki ali starejši od 10 let (2014–2024). Vključenih je bilo 10 raziskav, od katerih smo jih 6 (Blount, et al., 2019; Grossman, et al., 2017; MacVicar, et al., 2018; Newman, et al., 2015; Ponder, et al., 2021; Wachman, et al., 2018) glede na vrsto uporabljenih metodologij uvrstili med nerandomizirane klinične raziskave. Med članki smo imeli tudi en sistematični pregled randomiziranih kliničnih raziskav, in sicer Pahl, et al., (2020), ter en sistematični pregled neeksperimentalnih raziskav MacMillan, et al. (2018). Raziskava Bloch-Salisbury, et al. (2023) je ustrezala pogojem posamezne randomizirane klinične raziskave, raziskava Cree, et al. (2019) pa je zaobjemala neeksperimentalne raziskave.

3 Rezultati

Skoraj vse raziskave so uporabljale kvantitativno metodologijo, večinoma z nerandomiziranimi kliničnimi raziskavami (Blount, et al., 2019; Grossman, et al., 2017; MacVicar, et al., 2018; Newman, et al., 2015; Ponder, et al., 2021; Wachman, et al., 2018), retrospektivnimi pregledi (Cree, et al. (2019) in sistematičnimi pregledi randomiziranih kontroliranih raziskav (Pahl, et al., 2020; MacMillan, et al., 2018). Vključene raziskave izhajajo iz Kanade ($n = 1$), Velike Britanije ($n = 1$) in Združenih držav Amerike ($n = 8$). Največji vzorec ($n = 549$) je imela raziskava MacMillan, et al. (2018) in najmanjši vzorec ($n = 14$) raziskava MacVicar, et al. (2018).

NAS se še vedno pretežno zdravi farmakološko, čeprav so nefarmakološki ukrepi dokazano učinkoviti. Kljub temu so pogosto obravnavani le kot dopolnilo (Blount, et al., 2019; Grossman, et al., 2017). Ti ukrepi vključujejo mirno in temno okolje z minimalno senzorično stimulacijo, kar izboljšuje spanje in zmanjšuje stres (Oostlander, et al., 2019). Blount, et al. (2019) so z večjo vključenostjo staršev, stikom kože na kožo, dojenjem in prilagodljivim odmerjanjem morfija ob ustrezni podpori skoraj povsem odpravili potrebo po farmakološkem zdravljenju in bistveno skrajšali hospitalizacijo. Sobivanje staršev z novorojenčki se je izkazalo kot ključni ukrep pri obvladovanju NAS (Ponder, et al., 2021; Blount, et al., 2019; Cree, et al., 2019; Newman, et al., 2015), saj spodbuja dodatne pozitivne prakse, kot so dojenje in pomirjanje (MacMillan, et al., 2018). Dojenje ima posebej pozitiven vpliv na potek zdravljenja NAS, saj krepi vez med materjo in novorojenčkom, zlasti pri materah z zgodovino zlorabe substanc (Bagley, et al., 2014). Aktivna vloga staršev pomembno izboljša izide zdravljenja (Weber & Harrison, 2019). Ob poslabšanju stanja novorojenčka je priporočljivo najprej okrepiti nefarmakološke ukrepe, farmakološko zdravljenje pa uvesti le, če ti niso zadostni (Kocherlakota, 2014; Grossman, et al., 2017).

Tabela 1: Značilnosti identificiranih raziskav

Avtor, leto, država	Raziskovalna metodologija in metoda	Cilji raziskave	Vzorec raziskave	Glavni rezultati identificiranih raziskav	Nivo dokaza
Bloch-Salisbury, et al., 2023, ZDA	Kvantitativna metodologija in randomizirana klinična raziskava	Raziskati učinkovitost stohastične vibrotaktilne stimulacije (SVS) pri zmanjšanju simptomov NAS.	$n = 181$ novorojenčkov	Z uporabo SVS postelje pri novorojenčkih z NAS se izid zdravljenja izboljša, saj se je dolžina hospitalizacije zmanjšala za 3,18 dni, prav tako se je potreba po zdravljenju z morfijem pri novorojenčkih zmanjšala za 1,76 mg/kg.	2

Avtor, leto, država	Raziskovalna metodologija in metoda	Cilji raziskave	Vzorec raziskave	Glavni rezultati identificiranih raziskav	Nivo dokaza
Blount, et al., 2019, ZDA	Kvantitativna metodologija in nerandomizirana klinična raziskava	Skrajšati povprečno dolžino bivanja v enoti za intenzivno terapijo (EINT) in zmanjšati potrebo po zdravljenju z morfijem pri dojenčkih z NAS.	n = 76 novorojenčkov (n = 40 pred intervencijo, n = 36 po intervenciji)	Zmanjšala se je povprečna dolžina bivanja v EINT z 10,3 dni na 4,9 dni. Zmanjšalo se je tudi povprečno število prejetih odmerkov morfija iz 38 na 0,3 odmerke na novorojenčka, pri čemer noben dojenček ni potreboval rednih odmerkov morfija. Delež premeščenih novorojenčkov na EINT zaradi dodatnega zdravljenja z morfijem se je zmanjšal z 92 % na 19 %. V času izvajanja intervencij niso opazili nobenih neželenih dogodkov ali ponovno sprejetih primerov povezanih z NAS.	3
Cree, et al., 2019, ZDA	Kvantitativna metodologija in retrospektivna – pregled medicinske kartoteke	Ugotoviti, ali bi lahko nefarmakološki ukrepi, kot je "rooming-in", pri dojenčkih z NAS skrajšali dobo bivanja v bolnišnicah in zmanjšali potrebo po farmakološkem zdravljenju.	Ni podatka	Z uporabo "rooming-in" pristopa obravnave dojenčka z NAS lahko znatno zmanjšamo dni hospitalizacije, saj so rezultati pokazali, da se je 14-dnevna hospitalizacija zmanjšala na 10,1 dni. Zmanjšala se je tudi potreba dojenčka po farmakološkem zdravljenju, in sicer je prešla iz 15,68-dnevnega zdravljenja na 9,71 dni.	5
Grossman, et al., 2017, ZDA	Kvantitativna metodologija in nerandomizirana klinična raziskava	Zmanjšati povprečno dolžino bivanja v bolnišnici, 22,4 dni za polovico s pomočjo nefarmakološke oskrbe, opogumljajočimi sporočili za starše, razvojem novega pristopa za ocenjevanja NAS, uporabe morfija po potrebi ter takojšnjo sobivanje s starši.	n = 287 novorojenčkov	Pri vpeljavi nefarmakoloških intervencij se je povprečno bivanje v bolnišnici zmanjšalo z 22,4 dni na 5,9 dni. Delež dojenčkov, ki so potrebovali zdravljenje z morfijem, se je zmanjšal z 98 % na 14 %, prav tako so se zmanjšali stroški s 44,824 dolarjev na 10,289 dolarjev. Noben od novorojenčkov, vključenih v raziskavo, ni bil ponovno sprejet zaradi zdravljenja NAS, prav tako ni bilo nobenih neželenih dogodkov.	3

Avtor, leto, država	Raziskovalna metodologija in metoda	Cilji raziskave	Vzorec raziskave	Glavni rezultati identificiranih raziskav	Nivo dokaza
MacMillan, et al., 2018, ZDA	Sistematični pregled ne-eksperimentalnih raziskav	Raziskati, če »rooming – in« vpliva na simptome NAS pri novorojenčkih.	n = 6 RCT in n = 549 vključenih novorojenčkov	Sobivanje novorojenčka s starši je bilo učinkovitejše od bivanja otroka v EINT. Pri »rooming-in« se je dolžina bivanja v bolnišnici skrajšala za 12,84 dni, prav tako se je zmanjšala potreba po farmakološkem zdravljenju in strošek hospitalizacije.	4
MacVicar, et al., 2018, Velika Britanija	Kvantitativna metodologija in nerandomizirana klinična raziskava	Raziskati izvedljivost podpore pri dojenju v bolnišnici materam z otrokom, ki ima NAS.	n = 7 novorojenčkov (intervencija) n = 7 novorojenčkov (kontrolna)	Mame, ki so prejele podporo pri dojenju, so bile bolj zadovoljne in samozavestne, kar pa je povečalo odločanje za dojenje. Posledično so dojenčki z NAS prejeli več obrokov z dojenjem in več časa preživeli z mamo, kar je privedlo do zmanjšanja potrebe po farmakološkem zdravljenju in zmanjšalo čas hospitalizacije.	3
Newman, et al., 2015, Kanada	Kvantitativna metodologija in nerandomizirana klinična raziskava	Izvajanje programa »rooming- in«, da bi zmanjšali simptome NAS, potrebo po farmakološkem zdravljenju in skrajšali bivanje v bolnišnici.	n = 24 novorojenčkov v intenzivni enoti, n = 21 novorojenčkov v sobivanju s starši	Pri novorojenčkih, s katerimi so matere sobivale v bolnišnici, se je odstotek farmakološkega zdravljenja zmanjšal s 83,3 % na 14,3 %. Dolžina bivanja novorojenčkov v bolnišnici se je prav tako zmanjšala s 25 na 8 dni. Sodelujoče matere v raziskavi so bile v času bivanja v bolnišnici vsaj 1x pregledane in podučene glede skrbi za otroka z NAS in so prejele tudi ustrezno podporo od multidisciplinarnega tima. To izkušnjo so ocenile zelo pozitivno.	3
Pahl, et al., 2020, ZDA	Sistematični pregled RCT	Oceniti varnost in učinkovitost nefarmakološkega zdravljenja dojenčkov s simptomi NAS na dolžino hospitalizacije in uporabo farmakološkega zdravljenja.	n = 6 RCT (skupno 353 dojenčkov s tveganjem ali s simptomi NAS)	Zdravljenje z nefarmakološkimi pristopi je znatno zmanjšalo stroške ter tveganja zdravljenja, vendar so raziskave pokazale različne rezultate brez jasnega vzorca, kar lahko nakazuje na razlike med ustanovami, v katerih so bile izvedene. Poleg tega so bili nefarmakološki ukrepi v raziskavah slabo opredeljeni, kar otežuje primerjavo in interpretacijo ugotovitev.	1

Avtor, leto, država	Raziskovalna metodologija in metoda	Cilji raziskave	Vzorec raziskave	Glavni rezultati identificiranih raziskav	Nivo dokaza
Ponder, et al., 2021, ZDA	Kvantitativna metodologija in nerandomizirana klinična raziskava	Izboljšati oskrbo dojenčka z NAS.	n = 24 (pred intervencijami) n = 12 (po intervencijah)	Uporaba nefarmakoloških pristopov je znatno zmanjšala dni hospitalizacije dojenčkov z NAS, brez povečanja neželenih dogodkov. Zmanjšalo se je obdobje farmakološkega zdravljenja, tudi pri tistih novorojenčkih, ki so morali za kratek čas preiti na farmakološko zdravljenje. Prav tako je bilo več novorojenčkov uspešnih pri zdravljenju z nefarmakološkimi ukrepi brez kakršnega koli farmakološkega zdravljenja.	3
Wachman, et al., 2018, ZDA	Kvantitativna metodologija in nerandomizirana klinična raziskava	Izboljšanje izidov bolnišničnega zdravljenja novorojenčka z NAS z uporabo celovitega programa za izboljšanje kakovosti.	n = 101 novorojenčkov (predintervencijska skupina) n = 85 novorojenčkov (pointervencijska skupina)	Z uvedbo celovitega programa se je zmanjšala potreba po farmakološkem zdravljenju s 87,1 % na 40,0 %, prav tako se je zmanjšala dolžina hospitalizacije s 17,4 na 11,3 dni. Zaznana je bila tudi povečana prisotnost in vključenost staršev pri oskrbi novorojenčka s 55,6 % na 75,8 %.	3

Legenda: NAS – Neonatalni abstinenčni sindrom, EINT – Enota za intenzivno terapijo, RCT – Randomizirana klinična raziskava, VSV – Stohastične vibrotaktilne stimulacije, ZDA – Združene države Amerike.

4 Razprava

Pregled literature potrjuje, da je NAS resen javnozdravstveni problem, ki se pri novorojenčkih izraža z razdražljivostjo, prebavnimi težavami, motnjami spanja in tresavico, v hujših primerih pa tudi z epileptičnimi napadi (Lacaze-Masmonteil & O'Flaherty, 2018). Čeprav je farmakološko zdravljenje najpogosteje uporabljen pristop, se njegova učinkovitost bistveno poveča z dopolnjevanjem z nefarmakološkimi ukrepi (Coyle, et al., 2018), kar potrjuje tudi naš pregled literature. Analizirane raziskave v naši raziskavi poudarjajo učinkovitost in pomen nefarmakoloških ukrepov, kot so sobivanje matere in otroka, stik koža na kožo, dojenje ter zmanjšana senzorična stimulacija. Ti pristopi prispevajo h krajšemu trajanju hospitalizacije in zmanjšanju potrebe po farmakološkem zdravljenju. Starši, zlasti matere, imajo ključno vlogo pri oskrbi novorojenčkov z NAS, saj njihova aktivna vključenost izboljšuje izide zdravljenja (Newman, et al., 2015; Oostlander, et al., 2019; Grossman, et al., 2017). Medicinske sestre predstavljajo osrednji člen zdravstvenega tima, saj izvajajo večino neposredne oskrbe ter pomembno prispevajo k izobraževanju in podpori staršev (Casper & Arbour, 2014).

Raziskava ima nekaj pomembnih omejitev, ki lahko vplivajo na rezultate. Pregled smo omejili na zadnjih deset let in le na angleško literaturo, iskanje pa je potekalo v izbranih podatkovnih bazah z omejenim dostopom. Kljub uporabnosti obstoječe literature za razumevanje NAS in oblikovanje smernic področje ostaja premalo raziskano. Enotne smernice za nefarmakološko zdravljenje še ne obstajajo, raziskav o dolgoročnih učinkih pa je premalo. Večina se osredotoča na posamezne metode, namesto na njihove kombinacije. Nefarmakološki ukrepi se sicer izkazujejo kot učinkoviti, vendar zaradi pomanjkanja standardizacije in usposobljenega kadra rezultati med okolji pogosto odstopajo. Pomembno vprašanje ostaja tudi, kako matere optimalno vključiti v proces zdravljenja. Kljub omejitvam pa lahko takšna raziskava prispeva k večji prepoznavnosti pomena nefarmakoloških pristopov, spodbuja nadaljnje raziskave ter pomaga pri oblikovanju celostnih, standardiziranih smernic, pri čemer se kot najučinkovitejša pot kaže kombinacija nefarmakoloških pristopov, usposobljenega osebja in aktivne vloge staršev.

Literatura

- Auger, N., et al., 2018. Correlation of neonatal abstinence syndrome with risk of birth defects and infant morbidity. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 79(4), pp. 553-560.
- Bloch-Salisbury, E., et al., 2023. Efficacy of a vibrating crib mattress to reduce pharmacologic treatment in opioid-exposed newborns: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 177(7), pp. 665-674. 10.1001/jamapediatrics.2023.1077.
- Blount, T., et al., 2019. Reduction in length of stay and morphine use for NAS with the "Eat, sleep, console" method. *Hospital Pediatrics*, 9(8), pp. 615-623. 10.1542/hpeds.2018-0238.
- Casper, T. & Arbour, M., 2014. Evidence-based nurse-driven interventions for the care of newborns with neonatal abstinence syndrome. *Advance in Neonatal Care: Official Journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 14(6), pp. 376-380. 10.1097/ANC.000000000000118.
- Coyle, M.G., et al., 2018. Neonatal abstinence syndrome. *Nature Reviews, Disease Primers*, 4(1), p. 47. 10.1038/s41572-018-0045-0.
- Cree, M., Jairath, P. & May, O., 2019. A hospital-level intervention to improve outcomes of opioid exposed newborns. *Journal of Pediatric Nursing*, 48, pp. 77-81. 10.1016/j.pedn.2019.07.009.
- Grossman, M. & Berkwitt, A., 2019. Neonatal abstinence syndrome. *Seminars in Perinatology*, 43(3), pp. 173-186. 10.1053/j.semperi.2019.01.007.
- Grossman, M R., et al., 2017. An initiative to improve the quality of care of infants with neonatal abstinence syndrome. *Pediatrics*, 139(6), p. e20163360. 10.1542/peds.2016-3360.
- Gržinić, J., et al., 2022. Ocenjevalne lestvice – vloga pri zgodnji prepoznavi in vrednotenju različnih bolezenskih stanj pri novorojenčkih. *Slovenska Pediatrija*, 29(2), pp. 83-90. 10.17420/sp290283.
- Haas, A., 2019. Identification of neonatal abstinence syndrome in the community: infants born into Canada's opioid crisis. *Pediatrics and Child Health*, 24(2), pp. 81-84. 10.1093/pch/pxy122.
- Jansson, L.M. & Patrick, S.W., 2019. Neonatal abstinence syndrom. *Pediatric Clinics of North America*, 66(2), pp. 353-367. 10.1016/j.pcl.2018.12.006.
- Kocherlakota, P., 2014. Neonatal abstinence syndrome. *Pediatrics*, 134(2), pp. e547-e561. 10.1542/hpeds.2013-3524.
- Lacaze-Masmonteil, T. & O'Flaherty, P., 2018. Managing infants born to mothers who have used opioids during pregnancy. *Paediatrics & Child Health*, 23(3), pp. 220-226. 10.1093/pch/pxx199.
- MacMillan, K.D.L., et al., 2018. Association of rooming-in with outcomes for neonatal abstinence syndrome: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 172(4), pp. 345-351. 10.1001/jamapediatrics.2017.5195.
- MacVicar, S., Humphrey, T. & Forbes-McKay, K.E., 2018. Breastfeeding and the substance-exposed mother and baby. *Birth*, 45(4), pp. 450-458. 10.1111/birt.12338.
- Melyk, B.M. & Fineout-Overholt, E., 2019. *Evidence-based practice in nursing and healthcare: a guide to best practice*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Newman, A., et al., 2015. Rooming-in care for infants of opioid-dependent mothers: implementation and evaluation at a tertiary care hospital. *Canadian Family Physician*, 61(12), pp. e555-e561. 10.46747/cfp.6112e555.
- Oostlander, S.A., Falla, J.A., Dow, K. & Fucile, S., 2019. Occupational therapy management strategies for infants with neonatal abstinence syndrome: scoping review. *Occupational Therapy In Health Care*, 33(2), pp. 197-226. 10.1080/07380577.2019.1594485.
- Orlando, S., 2014. An overview of clinical tools used to assess neonatal abstinence syndrome. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 28(3), pp. 212-219. 10.1097/JPN.0000000000000043.
- Pahl, A., et al., 2020. Non-pharmacological care for opioid withdrawal in newborns. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(12), p. CD013217. 10.1002/14651858.CD013217.pub2.
- Ponder, K. L., Egesdal, C., Kuller, J. & Joe, P., 2021. Project Console: a quality improvement initiative for neonatal abstinence syndrome in a children's hospital level IV neonatal intensive care unit. *BMJ Open Quality*, 10(2), p. e001079. 10.1136/bmjopen-2020-001079.
- Raffaelli, G. et al., 2017. Neonatal abstinence syndrome: update on diagnostic and therapeutic strategies. Pharmacotherapy: *The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 37(7), pp. 814-823. 10.1002/phar.1954.
- Schierholz, E., French, R. & Boucher, A.M., 2020. Caring for infants and families affected by neonatal abstinence syndrome. *Am Nurse Today*, 15(1), pp. 5-5.
- Teague, A.H., Jnah, A.J. & Newberry, D., 2015. Intraprofessional excellence in nursing: collaborative strategies for neonatal abstinence syndrome. *Neonatal Network*, 34(6), pp. 320-328. 10.1891/0730-0832.34.6.320.
- Wachman, E.M., et al., 2018. Quality improvement initiative to improve inpatient outcomes for neonatal abstinence syndrome. *Journal of Perinatology: Official Journal of the California Perinatal Association*, 38(8), pp. 1114-1122. 10.1038/s41372-018-0109-8.
- Watson, L. R., 2017. Neonatal abstinence syndrome: inpatient and outpatient diagnosis. *The Journal for Nurse Practitioners*, 13(7), pp. 355-356. 10.1016/j.nurpra.2017.04.010.
- Weber, A. & Harrison, T. M., 2019. Reducing toxic stress in the neonatal intensive care unit to improve infant outcomes. *Nursing Outlook*, 67(2), pp. 169-189. 10.1016/j.outlook.2018.11.002.

Mentorstvo v urgentnih centrih, elementi modela »Od začetnika do strokovnjaka«

Mentoring in emergency centers, elements of the “From beginner to expert” model

Tilen Urban Voršnik Kramberger
doc. dr. Tamara Štemberger Kolnik

Fakulteta za zdravstvene vede v Celju

Izvleček

Teoretična izhodišča: Mentorstvo je ključen del zagotavljanja kakovosti oskrbe pacientov in zmanjšanja stresa med medicinskimi sestrami. Z raziskavo želimo identificirati kako medicinske sestre v urgentnem centru zaznavajo sposobnost svojega procesa mentoriranja in ali se te sposobnosti razlikujejo glede na demografske podatke.

Metoda: Izvedli smo kvantitativno raziskavo na vzorcu medicinskih sester v urgentnem centru s pomočjo anketnega vprašalnika. Podatke smo pridobili s spletnim orodjem 1KA in jih obdelali s programom SPSS.

Rezultati: Analiza je pokazala, da je spol statistično značilen dejavnik pri zaznavanju mentorstva ($p < 0,001$), medtem ko delovna doba ni pokazala statistično pomembnih razlik. Prav tako ni bilo statistično pomembnih razlik glede na dodatno izobraževanje in pridobljena specialna znanja mentorjev. Interval zaupanja za ocene mentorstva je bil CI = 2,08; 2,37 pri 95 % ravni zaupanja. Rezultati potrjujejo, da na mentorstvo bolj kot formalni dejavniki vplivajo osebnostne lastnosti kliničnih mentorjev, dostopnost podpore in struktura mentorskega procesa.

Razprava: Učinkovitost mentorstva je bolj odvisna od dostopnosti kliničnih mentorjev, njihovih osebnostnih lastnosti, strukturiranih programov in organizacijske podpore kot pa od formalne izobrazbe ali delovne dobe. V nadaljnjih raziskavah bi bilo potrebno preučiti dejavnike delovnega okolja in spolne razlike v mentorstvu.

Ključne besede: zdravstvena nega, urgentni center, teorije zdravstvene nege, Patricia Benner

Abstract

Theoretical framework: Mentorship has a key role in sustaining high standard patient care and reducing stress among nurses. With this study we identify how nurses in the emergency department recognise their ability to mentor and if that recognition varies on demographic data.

Methods: We conducted a quantitative study on a sample of nurses in the emergency department using a survey questionnaire. The data were collected using the online tool 1Ka and analyzed with the SPSS software.

Results: The analysis showed that gender is a statistically significant factor in the perception of mentorship ($p < 0.001$), while years of work experience did not show statistically significant differences ($p > 0.001$). There were also no statistically significant differences based on additional education and acquired specialized knowledge. The confidence interval for mentorship estimates was CI = 2.08; 2.37 at a 95% confidence level. The results confirm that mentorship is influenced more by mentors' personal characteristics, accessibility of support, and the structure of the mentorship process than by formal factors.

Discussion: Effective mentorship depends on mentor accessibility, personal traits, structured programs, and organizational support rather than formal education or tenure. Further research should examine workplace factors and gender differences in mentorship.

Keywords: Nursing, Emergency department, Nursing theories, Patricia Benner

1 Teoretična izhodišča

Izobraževanje v zdravstveni negi, programi strokovnega razvoja, teorije zdravstvene nege in modeli ter zdravstvene politike prispevajo k razvoju sposobnosti medicinskih sester za zaznavanje potreb pacientov in pridobivanje izkušenj individualizirane zdravstvene nege, kajti izkušnje medicinskih sester igrajo ključno vlogo pri pozitivnih rezultatih oskrbe pacientov kot opisuje Ozdemir (2019). Zdravstvena nega je edinstven poklic, v katerem so izkušnje izvajalca najpomembnejša lastnost za strokovni razvoj in pridobivanje znanja kot navaja Sunkes (2013). Teorija zdravstvene nege Patricie Benner govori o pridobivanju večšin zaposlenih v zdravstveni negi. Pogosto je imenovana model »Od začetnika do strokovnjaka« in predstavlja enega izmed najvplivnejših okvirov v izobraževanju in razvoju zdravstvene nege. V teoriji je uporabljen Dreyfusov model pridobivanja spretnosti, ki je bil prilagojen poklicu medicinske sestre, kar opišejo Ozdemir (2019) in Lewallen, et al. (2011). Glavni koncept omenjene teorije je razvoj spretnosti medicinskih sester ter razumevanja pacienta in njegovih stanj, ki se pridobivajo skozi daljše časovno obdobje s kombinacijo izobraževanja medicinskih sester in pridobivanja osebnih izkušenj v kliničnem okolju. Strokovnost v zdravstveni negi, kot jo vidi Bennerjeva, ni zgolj rezultat dolgoletnih izkušenj, temveč dinamičen proces preizkušanja, prilagajanja in izboljševanja hipotez ter predlogov, temelječ na osnovnih načelih in pričakovanjih, ki se odražajo v vsakodnevni klinični praksi kot navaja Alligood (2022). Sunkes (2013) meni, da medicinske sestre razvijejo spretnosti in znanje skozi kakovostno izobraževanje in pridobljene izkušnje v delovnem procesu. Avtorica Sunkes (2013) razlikuje med praktičnim znanjem (»vedeti kako«) in teoretičnim znanjem (»vedeti kaj«) v zdravstveni negi. Model »Od začetnika do strokovnjaka« identificira pet temeljnih stopenj strokovne usposobljenosti medicinskih sester (Ozdemir, 2019), in sicer a.) medicinska sestra začetnik ima malo izkušenj, deluje strogo po pravilih in smernicah (Lewallen, et al., 2011; Brykczynski, 2017; Ozdemir, 2019); b.) medicinska sestra kot napredni začetnik ima 6 mesecev ali manj praktičnih izkušenj (Brykczynski, 2017; Ozdemir, 2019); c.) sposobna medicinska sestra ima 1–2 leti izkušenj na ožjem delovnem področju (Lewallen, et al., 2011; Brykczynski, 2017; Ozdemir, 2019); d.) spretnostna medicinska sestra deluje kot profesionalca 3 ali več let in razume klinične situacije v celoti (Ozdemir, 2019); e.) medicinska sestra strokovnjakinja je sposobna globokega razumevanja kompleksnih situacij in ima za sabo veliko kliničnih izkušenj (Lewallen, et al., 2011; Brykczynski, 2017). Model »Od začetnika do strokovnjaka« je razmeroma preprost glede na pet stopenj pridobivanja znanj in spretnosti ter ponuja primerjalno vodilo za določanje strokovne usposobljenosti na podlagi opisov posameznih stopenj ter opazovanj in interpretacij potrjenih s konsenzom (Ozdemir, 2019). Pri delu v urgentnih centrih je še posebej pomembno razlikovanje stopnje razvoja medicinske sestre, saj s tem lahko spodbujamo podporo, učinkovit mentorski sistem ter zadovoljstvo novo zaposlenih v urgentnih centrih. Novo zaposlene medicinske sestre in zdravstveni tehniki v urgentnih centrih se pogosto soočajo z visokim stresom, izgorelostjo in fluktuacijo kadra, kar je posledica nepredvidljive narave dela, velikega števila pacientov in časovnih pritiskov (Johnson, 2019; Penagaluru et al., 2024). Fluktuacija predstavlja resen problem za zdravstvene sisteme, pri čemer so ključni dejavniki pomanjkanje mentorstva, stres in preobremenjenost (Murray, et al., 2019). Omejeni viri in nejasne delovne vloge prav tako negativno vplivajo na zadovoljstvo zaposlenih (Penagaluru, et al., 2024). Mentorstvo, ki ga zagotavljajo izkušene medicinske sestre, igra ključno vlogo pri podpori novincev in prilagajanju na novo delovno okolje (Johnson, 2019). Duchscherjeva teorija prehodnih stopenj (Stages of Transition Theory) opisuje tri faze prehoda, in sicer opravljanje nalog (doing), prilagajanje vlogi (being) in notranje razumevanje vloge (knowing), kot jih navajajo Murray, et al. (2019). V prvih mesecih pogosto nastopi prehodni šok (transition shock), ko

novinci doživljajo neskladje med pričakovanji in realnostjo (Murray, et al., 2019). Mentorski programi dokazano zmanjšujejo stres, izboljšujejo zadovoljstvo pri delu in kompetentnost novih zaposlenih (Johnson, 2019). Novo zaposlene medicinske sestre ob vstopu v prakso delujejo na ravni naprednega začetnika, kar pomeni, da potrebujejo usmerjanje pri razvoju klinične presoje in avtonomije (Murray, et al., 2019). Klinični mentorji s prenosom znanja omogočajo napredovanje iz ene stopnje strokovne usposobljenosti v naslednjo (Ozdemir, 2019). Izkušene medicinske sestre igrajo ključno vlogo pri razvoju kritičnega mišljenja in zaznavanju kliničnih znakov pri novincih, kar zmanjšuje tveganje za napake in izboljšuje kakovost zdravstvene oskrbe (Sunkes, 2013; Ozdemir, 2019).

Namen raziskave je analizirati izkušnje kliničnih mentorjev v urgentnih centrih in prepoznati, kako se teorija Patricije Benner odraža v procesu mentorstva v kliničnem okolju. Osredotočili se bomo na pripravljenost in usposobljenost kliničnih mentorjev, učinkovitost njihovega mentorstva ter izzive, s katerimi se srečujejo pri vsakodnevnem mentoriranju.

2 Metode

2.1 Raziskovalna vprašanja

Zastavili smo si naslednji raziskovalni vprašanja:

- Kako medicinske sestre v urgentnih centrih zaznavajo svoje sposobnosti za mentoriranje manj izkušenih novo zaposlenih/študentov?
- Kako se glede na demografske podatke razlikujejo zaznave o mentorstvu?

Izvedli smo kvantitativno raziskavo. Pri iskanju literature smo vključili naslednje podatkovne baze: PubMed, ScienceDirect, ResearchGate in Google učenjak. Pri iskanju literature smo uporabili naslednje ključne besede v slovenskem jeziku: zdravstvena nega, urgentni center, teorija, mentorstvo, začetnik, strokovnjak, Benner, zaznavanje; v angleškem jeziku: Nursing, Emergency department, theory, mentoring, novice, expert, Benner, perception.

2.2 Opis merskega instrumenta

Kot merski instrument smo uporabili spletni anketni vprašalnik, ki je vseboval dva sklopa vprašanj. S prvim sklopom vprašanj smo pridobili demografske podatke, ki so obsegali devet vprašanj. V drugem sklopu smo opredelili 24 trditve, s katerimi smo merili, kako anketirani ocenjujejo svoje sposobnosti mentoriranja v kliničnem okolju. Pri oblikovanju anketnega vprašalnika smo upoštevali znanstveno literaturo, ki tudi predstavlja teoretično podlago naše raziskave, s poudarkom na konceptih mentorstva v urgentnih centrih ter na Bennerjevi teoriji razvoja klinične kompetentnosti. Ocene so bile izražene z uporabo Likertove lestvice, kjer so anketiranci izrazili svoje strinjanje s trditvami na lestvici od 1 do 5. Notranjo konsistentnost vprašalnika smo potrdili s Cronbach alfa testom, ki znaša 0,914.

2.3 Opis vzorca

V raziskavi smo uporabili namenski vzorec, vključili smo medicinske sestre, ki so zaposlene v urgentnem centru in opravljajo funkcijo kliničnega mentorja v njihovem delovnem okolju. Ta pristop nam je omogočil pridobitev relevantnih podatkov od strokovnjakov na področju zdravstva, ki so neposredno vpleteni v proces mentoriranja. Kriteriji za vključitev oseb v vzorec so bili: aktivna vloga kliničnega mentorja, zaposlitev v urgentnem centru in

pripravljenost sodelovati v raziskavi. V raziskavi je sodelovalo 34 kliničnih mentorjev. Od teh je bilo 13 moških in 21 žensk. Glede na starost smo anketirance razdelili v štiri skupine. V prvi skupini do 30 let starosti je sodelovalo 10 anketirancev, od 31 do 40 let 17 anketirancev, od 41 do 50 let 3 anketiranci, nad 50 let pa so se uvrstili 4 anketiranci, kot je prikazano v Tabeli 1.

Tabela 1: Prikaz starostnih skupin anketirancev

		Frekvenca	Odstotek	Veljaven odstotek	Kumulativni odstotek
Veljavni	Do 30 let	8	25,8	25,8	25,8
	Od 31 do 40 let	17	54,8	54,8	80,6
	Od 41 do 50 let	3	9,7	9,7	90,3
	Nad 50 let	3	9,7	9,7	100,0
	Skupaj:	31	100,0	100,0	

Najvišja stopnja izobrazbe, ki so jo anketiranci navedli je bila magistrska stopnja izobrazbe (n = 4). Preostali anketiranci so imeli visokošolsko izobrazbo (n = 22) in nekaj njih srednješolsko izobrazbo (n = 8). Trije anketiranci so imeli eno leto ali manj delovne dobe v urgentnem centru, od 1 do 5 let delovne dobe je imelo 11 anketirancev, od 6 do 10 let delovne dobe 12 anketirancev in več kot 10 let delovne dobe le 8 anketirancev, kot je prikazano v Tabeli 2.

Tabela 2: Prikaz delovne dobe anketirancev

		Frekvenca	Odstotek	Veljaven odstotek	Kumulativni odstotek
Veljavni	Manj kot 1 leto	2	6,5	6,5	6,5
	Od 1 do 5 let	10	32,3	32,3	38,7
	Od 6 do 10 let	12	38,7	38,7	77,4
	Več kot 10 let	7	22,6	22,6	100,0
	Skupaj	31	100,0	100,0	

V raziskavi so sodelovali zaposleni v hospitalni medicinski nujni pomoči (n = 23) in zaposleni v prehospitalni nujni medicinski pomoči (n = 11). Izkušnje z mentorstvom so anketiranci izrazili v letih. Osem jih je imelo eno leto ali manj izkušenj, prav tako jih je osem imelo od 1 do 3 let izkušenj, 12 anketirancev je imelo od 4 do 7 let izkušenj ter 6 anketirancev je imelo več kot 7 let izkušenj z mentorstvom. Zanimala so nas tudi pridobljena specialna znanja, kot so opravljeni tečajji: »Advanced Life Support« (ALS), »International Trauma Life Support« (ITLS), »European Pediatric Life Support« (EPALS), Manchestrski triažni sistem, opravljena nacionalna poklicna kvalifikacija iz NMP in še druga, ki so jih anketiranci naknadno navedli. Pridobljena različna specialna znanja je navajalo 20 anketirancev, 14 pa jih ni imelo pridobljenih dodatnih formalnih specialnih znanj. Med najpogostejšimi specialnimi znanji, ki so jih anketiranci navedli, so bila Manchestrski triažni sistem, Nacionalna poklicna kvalifikacija NMP, ALS in opravljena šola za klinične mentorje. 30 anketirancev je bilo mnenja, da se tekom zaposlitve nenehno izobražujejo bodisi formalno ali neformalno. Le eden se s to trditvijo ni strinjal, trije anketiranci pa niso želeli odgovoriti na to vprašanje.

2.4 Potek raziskave in obdelava podatkov

Za zbiranje podatkov smo uporabili spletno orodje 1KA. Zbiranje podatkov je potekalo v obdobju od 21. marca 2025 do vključno 28. marca 2025. Anketiranci so se lahko prostovoljno odzvali na poziv k reševanju anketnega vprašalnika s skeniranjem QR kode, ki se je nahajala pod nagovorom in opisom raziskave ter njenim namenom. List s podatki o raziskavi in QR kodo je bil objavljen v skupnih prostorih osebja proučevanega urgentnega centra. Pred izvedbo raziskave smo pridobili soglasje Etične komisije v organizaciji, kjer se je izvajala raziskava. Uporabili smo metode opisne statistike: povprečje, mediana, standardni odklon, frekvence in odstotki. Za naprednejše statistične metode smo uporabili program SPSS za okolje Windows. Izvedena je bila faktorska analiza in T-test.

3 Rezultati

Tabela 3 prikazuje trditve instrumenta mentorstvo v urgentnem centru. V stolpcu so navedene trditve, aritmetična sredina, standardni odklon odgovorov ter faktorska analiza izločenih faktorjev.

Tabela 3: Faktorska analiza z Oblimin rotacijo

Trditve	Faktorji				
	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Učinek mentorstva	Izzivi mentorstva	Pogled z vidika mentorja
Menim, da prisotnost mentorja pozitivno vpliva na posameznikovo napredovanje in bodoče samostojno delo. (pogled z vidika mentorja)	1,48	1,029	0,010	-0,019	0,330
Menim, da imam dovolj znanja in izkušenj za učinkovito opravljanje nalog mentorja. (pogled z vidika mentorja)	2,35	0,755	0,375	0,006	0,669
Počutim se samozavestno pri mentoriranju novo zaposlenih. (pogled z vidika mentorja)	2,26	0,893	0,566	-0,244	0,721
Dobro razumem vlogo in odgovornosti mentorja v urgentnem centru. (pogled z vidika mentorja)	2,42	1,089	0,283	-0,386	0,574
Imam ustrezne veščine za prilagajanje mentorstva različnim stopnjam usposobljenosti mentorirancev. (pogled z vidika mentorja)	2,55	0,925	0,578	-0,074	0,731
Menim, da sem dobro usposobljen/-a za prepoznavanje potreb in težav mentorirancev. (pogled z vidika mentorja)	2,32	0,748	0,605	-0,011	0,624
Čutim podporo organizacije pri opravljanju vloge mentorja. (pogled z vidika mentorja)	3,52	1,029	0,141	0,465	0,466

Trditve	Faktorji				
	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Učinek mentorstva	Izzivi mentorstva	Pogled z vidika mentorja
Menim, da se stopnja usposobljenosti mentoriranca skozi moje mentorstvo postopno izboljšuje. (učinek mentorstva)	2,06	0,680	0,557	0,099	0,315
Moje mentorstvo je prilagojeno različnim stopnjam usposobljenosti mentorirancev. (učinek mentorstva)	2,45	0,925	0,685	0,089	0,246
Uspešno prepoznam trenutke, ko mentoriranci potrebujejo dodatne usmeritve in podporo. (učinek mentorstva)	2,32	0,945	0,814	0,089	0,183
Moji mentoriranci dosežejo pričakovano raven usposobljenosti ob zaključku mentoriranja. (učinek mentorstva)	2,29	0,824	0,830	0,266	0,226
Povratne informacije, ki jih dobim od mentorirancev, potrjujejo učinkovitost mojega dela. (učinek mentorstva)	2,16	0,898	0,753	0,208	0,231
Sposoben/-a sem prilagoditi svoje metode mentorstva glede na posameznikovo predhodno znanje in izkušnje. (učinek mentorstva)	2,26	0,965	0,832	0,209	0,338
Svoj način mentoriranja prilagajam predhodnemu znanju in izkušnjam mentoriranca. (učinek mentorstva)	2,06	0,854	0,827	0,276	0,129
Pri mentoriranju uporabljam različne metode, da bi ustrezno podprl mentorirance na različnih stopnjah usposobljenosti. (učinek mentorstva)	2,26	0,965	0,816	0,002	0,027
Redno ocenjujem napredek mentoriranca in prilagajam mentorstvo glede na njegove potrebe. (učinek mentorstva)	2,35	0,985	0,734	0,076	0,208
Znam prepoznati, kdaj mentoriranec potrebuje več podpore in kdaj ga lahko spodbujam k večji samostojnosti. (učinek mentorstva)	2,16	0,934	0,725	0,242	0,408
Imam dovolj znanja in veščin, da prilagodim mentorstvo glede na potrebe posameznega mentoriranca. (učinek mentorstva)	2,65	1,082	0,733	0,139	0,559
V vsakdanji praksi mi pogosto primanjkuje časa za učinkovito izvajanje mentorstva. (učinek mentorstva)	2,00	0,966	0,527	0,330	-0,273

Trditve	Faktorji				
	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Učinek mentorstva	Izzivi mentorstva	Pogled z vidika mentorja
Organizacijski dejavniki, kot so npr. kadrovske omejitve, delovna obremenitev otežujejo mentorstvo. (učinek mentorstva)	1,55	0,850	0,688	0,599	-0,033
Pogosto se srečujem z izzivom prepoznavanja že prisotnega znanja in izkušenj pri mentorirancu. (izzivi mentorstva)	2,32	1,045	0,284	0,866	-0,081
Težko je prilagoditi mentorstvo, tako da ustreza različnim stopnjam strokovne rasti posameznika. (izzivi mentorstva)	2,35	1,112	0,236	0,787	0,076
Menim, da je fleksibilnost mentorja ključna pri mentorstvu. (izzivi mentorstva)	1,52	0,769	0,212	-0,455	0,343
Mentoriranci imajo različna pričakovanja in potrebe, kar otežuje moje mentoriranje. (izzivi mentorstva)	2,29	1,101	0,299	0,811	0,055
Pogosto se srečujem z izzivom usklajevanja teorije in prakse pri mentorstvu. (izzivi mentorstva)	2,06	0,998	0,418	0,807	-0,034
Skupna spremenljivka mentorstvo	2,23	0,392			
Skupno	2,22	0,392			
Cronbach alpha za posamezni faktor			0,931	0,754	0,734

Izvedli smo tudi Kaiser-Meyer-Olkin in Bartlettov test sferičnosti pred izvedbo faktorjske analize. Vrednost Kaiser-Meyer-Olkin testa je znašala 0,595. Bartlettov test sferičnosti je pokazal Chi-Kvadrat = 612,776. Stopnja prostosti je znašala 300. Statistična pomembnost KMO testa ($p < 0,001$) je pokazala upravičenost izvedbe faktorjske analize.

S T-testom smo potrdili statistično pomembne razlike glede na ocene mentorstva in spolom anketirancev. Moški bolje ocenjujejo mentorstvo ($M = 2,17$) kot ženske ($M = 1,99$). Mentorstvo statistično pomembno bolje ocenjujejo anketiranci zaposleni v prehospitalni enoti NMP ($M = 2,48$) v primerjavi z zaposlenimi v hospitalni enoti NMP ($M = 2,13$), kar smo potrdili s T-testom. Ostalih statistično pomembnih razlik glede na demografske podatke nismo potrdili ($p < 0,001$).

Rezultati faktorjske analize, predstavljeni v Tabeli 1, so ob uporabi Oblimin rotacije izločili tri latentne dejavnike, ki smo jih poimenovali »učinek mentorstva«, »izzivi mentorstva« in »pogled z vidika mentorja«. Ti trije faktorji skupaj pojasnjujejo 59,2 % variance spremenljivke mentorstvo v urgentnem centru, kar kaže na zadovoljivo pojasnjevalno moč modela. Interna konsistentnost posameznih faktorjev, izračunana z vrednostjo Cronbachovega alfa, kaže visoko zanesljivost pri faktorju »učinek mentorstva« ($\alpha = 0,931$), zadovoljivo pri faktorju »izzivi mentorstva« ($\alpha = 0,754$) ter pri faktorju »pogled z vidika mentorja« ($\alpha = 0,734$). Te ugotovitve potrjujejo večdimenzionalnost mentorskega procesa, ki vključuje tako pozitivne vplive mentoriranja kot izzive, s katerimi se mentorji v kliničnem okolju soočajo.

4 Razprava

V urgentnih centrih se novo zaposlene medicinske sestre in zdravstveni tehniki pogosto soočajo z izrazitim stresom, izgorelostjo in fluktuacijo kadra, kar je posledica nepredvidljivega delovnega okolja, visokega obsega pacientov in stalnega časovnega pritiska (Johnson, 2019; Penagaluru et al., 2024). Fluktuacija predstavlja resen sistemski izziv za zdravstvene organizacije, pri čemer je pomanjkljivo mentorstvo eden ključnih dejavnikov, ki prispeva k odhodu zaposlenih (Murray, et al., 2019). Penagaluru, et al. (2024) poudarjajo, da nejasne delovne vloge in pomanjkanje virov, kot so kadri in oprema, zmanjšujejo zadovoljstvo pri delu in poslabšujejo stabilnost kadrovske strukture. Pomemben vpliv na zaznavanje mentorstva je pokazala spremenljivka spol. Visoka t-vrednost in stabilen interval zaupanja ($CI = 1,40-1,76$) nakazujeta pomembne razlike v percepciji mentorstva glede na spol anketirancev. To sovпада z ugotovitvami o vplivu socialnih vlog, spolnih stereotipov in poklicne kulture v zdravstveni negi, ki lahko pogojujejo razlike v doživljanju mentorsko-učnih odnosov. Možno je, da ženske in moški različno dojemajo vloge v mentorskem odnosu ali pa imajo različno dostopnost do kliničnih mentorjev zaradi sistemskih in kulturnih dejavnikov. Večina udeležencev raziskave je potrdila, da mentorstvo krepi njihovo samozavest pri kliničnem odločanju, kar je v skladu z ugotovitvami Johnsona (2019), ki poudarja, da mentorstvo vodi do večje klinične učinkovitosti in kakovostnejše oskrbe pacientov. Poleg tega rezultati podpirajo trditev Ozdemirja (2019), da je mentor pomemben dejavnik v razvoju strokovne kompetentnosti, saj omogoča boljše zaznavo potreb pacientov in izvajanje individualizirane zdravstvene nege. Sunkes (2013) izpostavlja, da so izkušnje bistvenega pomena za pridobivanje znanja in profesionalnega razvoja, vendar naša analiza ni pokazala statistično značilnega vpliva delovne dobe na zaznavanje mentorstva. To nakazuje, da dolžina delovne dobe sama po sebi ne vpliva enako na vse vidike mentorstva. Ključni so lahko drugi dejavniki, kot so aktivna vključenost v mentorski proces, vloga v timu ali kakovost pridobljenih izkušenj. Prav tako ni bilo ugotovljenih statistično pomembnih razlik med udeleženci z različnimi stopnjami dodatnega izobraževanja, kar kaže, da količina formalnega izobraževanja ne zagotavlja uspešnejšega izvajanja mentorstva (Murray, et al., 2019). Poudarek bi moral biti na uporabnosti in klinični relevanci vsebine izobraževanj ter na kontekstu njihove uporabe v praksi (Johnson, 2019). Ugotovitve naše raziskave lahko prispevajo k oblikovanju usmeritev za izboljšanje kliničnega mentorstva, saj poudarjajo pomen prilagojenega pristopa, pomen aktivne vloge mentorjev v kliničnem okolju ter upoštevanje spolnih in kulturnih dejavnikov, ki vplivajo na zaznavanje vloge mentorstva. S tem raziskava prispeva k razvoju kakovostnejšega in bolj vključujočega mentorsko izobraževalnega sistema v zdravstveni negi, predvsem v urgentnih centrih.

Omejitev naše raziskave predstavlja majhen vzorec in izvedba raziskave le v enem urgentnem centru.

5 Zaključek

Mentorstvo v zdravstveni negi predstavlja enega izmed temeljnih gradnikov kakovostne klinične prakse, saj bistveno prispeva k strokovnemu razvoju novo zaposlenih, povečuje njihovo samozavest pri kliničnih odločitvah in prispeva k dolgoročni stabilnosti kadrov. V zahtevnih in dinamičnih okoljih, kot so urgentni centri, ima mentorstvo dodatno vlogo pri zmanjševanju stresa, izboljšanju timskega sodelovanja ter prenosu tihega znanja in kliničnih izkušenj. Učinkovito mentorsko okolje ni rezultat zgolj posameznikovega truda, temveč zahteva podporo celotne organizacije, jasno strukturo, razumevanje konteksta in kulturo

sodelovanja. Zato bi morala biti sistematična implementacija in podpora mentorstvu prednostna naloga zdravstvenih ustanov, ki želijo graditi varno, strokovno in motivirano delovno okolje. Nadaljnje raziskave bi bilo smiselno usmeriti v preučevanje vpliva spolnih in kulturnih dejavnikov ter delovnega okolja na zaznavanje mentorstva ter analizo, v kolikšni meri so mentorji dejansko prisotni, dejavni in vključeni v vsakodnevno delo svojih mentorirancev, ne le kot formalni nadzorniki, ampak kot dejavni podporniki in sodelavci pri učenju v kliničnem okolju, saj ti elementi lahko pomembno vplivajo na uspešnost mentorstva in dolgoročno zadovoljstvo zaposlenih v urgentnih centrih.

Literatura

- Alligood, M.R., ed., 2022. *Nursing theorists and their work*. 10th ed. St. Louis. Missouri, ZDA: Elsevier.
- Brykczynski, K.A. 2017. Caring, clinical wisdom, and ethics in nursing practice. In: M.R. Alligood, eds. *Nursing theorists and their work*. St. Louis. Missouri, ZDA: Elsevier, pp. 212-250.
- Johnson, M., 2019. *Development of an Emergency Department Mentoring Program for New Graduate Nurses*. [pdf]. Available at: https://www.weber.edu/wsuiimages/Nursing/CurrentFilesMSN/Posters/EmergencyDept_Johnson.pdf [Accessed 1 April 2025].
- Lewallen, C.A., Cliff, B. & Benner, P.E., 2011. *Theory in practice: Patricia Benner*. [pdf]. Available at: <https://gr8amp.files.wordpress.com/2010/10/theory-in-practice-patricia-benner.pdf> [Accessed 1 April 2025].
- Murray, M., Sundin, D. & Cope, V., 2019. Benner's model and Duchescher's theory: Providing the framework for understanding new graduate nurses' transition to practice. *Nurse Education in Practice*, 34, pp.199-203. 10.1016/j.nepr.2018.12.003.
- Ozdemir, N.G., 2019. The development of nurses' individualized care perceptions and practices: Benner's novice to expert model perspective. *International Journal of Caring Sciences*, 12(2), pp. 1279-1285.
- Penagaluru, P.K., Harshavardhan, R.L. & Sultana, S., 2024. Staff perception of emergency department working environment: A comprehensive review. *International Journal of Advanced Community Medicine*, 7(4), pp. 96-101. 10.33545/comed.2024.v7.i4b.354.
- Sunkes, B., 2013. *Benner's novice to expert theory and the concept reflective practice: A comparative analysis*. SUNY Institute of Technology. [pdf]. Available at: https://bridgetsunkesacademicportfolio.weebly.com/uploads/1/9/9/3/19932193/comparative_analysis__benner_and_reflective_practice.pdf [Accessed 1 April 2025].

Primer kakovosti življenja osebe s cerebralno paralizo

Example of quality of life of a person with cerebral palsy

Blaženka Đulabić
Uroš Železnik, viš. pred.

Fakulteta za zdravstvene in socialne vede Slovenj Gradec

Izvleček

Teoretična izhodišča: Cerebralna paraliza je možganska motorična prizadetost in je skupina motenj v razvoju gibanja in drže, ki lahko prizadene različne dele telesa. Oblika in stopnja prizadetosti močno vplivata na kakovost življenja osebe s cerebralno paralizo. Namen prispevka je predstaviti primer kakovosti življenja osebe s cerebralno paralizo in izražene potrebe z vidika zdravstvene nege.

Metoda: Kot osnova za ocenjevanje, analizo vprašanj in ponazoritev holistične obravnave osebe s cerebralno paralizo je uporabljen kvalitativni raziskovalni pristop. Gre za namenski vzorec z metodologijo študije primera.

Rezultati: Izsledki raziskave kažejo na posebej izpostavljeno potrebo po pomoči druge osebe za izvajanje osnovnih življenjskih aktivnosti, pri katerih največje težave predstavljata gibanje in ustrezna lega, ki pomembno vplivata na kakovost življenja osebe s cerebralno paralizo.

Razprava: Ugotovitve, ki so rezultat namenskega vzorca, niso posplošljive na širšo populacijo, saj so omejene na preučevan primer, so pa lahko posplošljive na primere s podobnimi značilnostmi.

Ključne besede: cerebralna paraliza, kakovost življenja, življenjske aktivnosti

Abstract

Theoretical background: Cerebral palsy is a motoric brain disorder and is one of the disorders in the development of movement and posture that can affect different parts of the body. The form and grade of the disorder greatly affect the quality of life of the person with cerebral palsy. The goal of this paper is to present an example of the quality of life of a person with cerebral palsy and their needs from the viewpoint of a nurse.

Method: A qualitative research approach was used as the base for the evaluation, the question analysis and the presentation of a holistic treatment of a person with cerebral palsy. We used purposive sampling with the case-study method.

Results: Research findings show a specifically highlighted need for help from another person to perform activities of daily living, of which suitable positioning and moving present the biggest difficulties and have a significant impact on the quality of life of a person with cerebral palsy.

Discussion: The findings, which are the result of purposive sampling, can't be generalised to a broader population, because they are limited to this case-study, but they can be generalised to similar cases, with similar characteristics.

Keywords: cerebral palsy, quality of life, activities of daily living (ADLs)

1 Uvod

Kot razlagajo Makris, et al., (2021), se cerebralna paraliza (CP) povezuje z zmanjšano kakovostjo življenja. Fizična kakovost življenja je pri bolnikih s cerebralno paralizo vedno bolj prizadeta. Ugotovljeno je, da povezava med CP in psihosocialno kakovostjo življenja ni najbolj jasna. Kakovost življenja je v raziskavah in praksi CP pomemben rezultat, povezan z zdravjem. Zbiranje podatkov o samooceni in nadomestnih podatkih lahko pomaga izpostaviti vprašanja kakovosti življenja, ki so pomembna za starša in otroka ali mladostnika s cerebralno paralizo. Izbira ustreznega instrumenta za kakovost življenja je odvisna od

namena ocene, pri čemer se razpoložljivi ukrepi razlikujejo glede na osredotočenost na funkcionalnost, subjektivnost in postavke, specifične za bolezni.

Specifični vzrok CP ni znan, vendar je bilo odkritih več dejavnikov tveganja, ki vključujejo genetske razlike, prirojene anomalije, prezgodnji porod, intrauterino zadrževanje rasti in okužbe, hipoksično ishemijo in cerebrovaskularne insulte med nosečnostjo in dojenčkom ter naključne in nenaključne možganske poškodbe (McIntyre, et al., 2011).

CP ni progresivna, čeprav se sekundarna stanja, kot so epilepsija, invalidnost ter vedenjske in čustvene težave, lahko pojavijo in se sčasoma poslabšajo ali ostanejo stabilne. (Aran, et al., 2007). CP pomembno vpliva na otroke in njihove družine, to breme pa izhaja tako iz umrljivosti kot visoke stopnje invalidnosti. (Mohammed, et al., 2016). CP je tudi najpogostejši vzrok kronične invalidnosti, ki znižuje kakovost življenja otrok z omejevanjem njihove udeležbe pri vsakodnevnih dejavnostih. Simptomi in učinki se zelo razlikujejo, prav tako tudi zdravljenje. Toda medicinski in tehnološki napredek pomenita, da ljudje s tem stanjem živijo dlje in polnejše življenje.

Cerebralna paraliza (CP) je nevrološko stanje, ki se lahko kaže kot težave z mišičnim tonusom, držo in/ali motnjo gibanja. Je posledica poškodbe možganov med fetalnim razvojem ali druge motnje v razvoju, ki vplivajo na način razvoja možganov. Znaki in simptomi CP se pojavijo zgodaj v otroštvu in se lahko zelo razlikujejo od osebe do osebe. Glavni učinek CP je, da moti nadzor nad gibanjem mišic (stanja, ki to povzročajo, so znana kot motnje gibanja). Lahko vpliva tudi na bližnja področja možganov in sposobnosti, ki jih nadzorujejo, vendar ni vedno tako.

Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) opredeljuje kakovost življenja kot »dojemanje posameznikov o njihovem položaju v življenju v kontekstu kulture in vrednostnih sistemov, v katerih živijo, ter o svojih ciljih, pričakovanjih, standardih in skrbih« (Meirte, et al., 2014). Okvir Mednarodne klasifikacije delovanja, invalidnosti in zdravja nakazuje, da na kakovost življenja vpliva več medsebojno povezanih področij: delovanje in zgradba telesa, dejavnosti, sodelovanje ter okoljski in osebni dejavniki. Glede na ta okvir je ključnega pomena opredeliti različne vidike, ki vplivajo na kakovost življenja pri CP, ki jih je treba obravnavati v intervencijah.

Kakovost življenja je širok koncept, ki ga Svetovna zdravstvena organizacija opredeljuje kot »posameznikovo dojetje svojega položaja v življenju v kontekstu kulture in vrednostnih sistemov, v katerih živijo, ter v povezavi z njihovimi cilji, pričakovanji, standardi in skrbmi« (Whoqol Group, 1995). Z zdravjem povezana kakovost življenja predstavlja pogled na zdravstveno stanje posameznika (Gurková, 2011). Pri obvladovanju kroničnih stanj, kot je CP, je pomemben pokazatelj učinkovitosti kliničnih posegov. Je pa zapleten izraz, ki ga je težko opredeliti in obstajajo polemike o njegovi podrobni definiciji in ustreznih merilnih orodjih (Gurková, 2011).

Kakovost življenja je v zadnjih dveh desetletjih veljala za ključni koncept v raziskavah invalidnosti. Vendar sta njegova konceptualna opredelitev in merjenje pri ljudeh z invalidnostjo ali kroničnimi boleznimi zapleteni in o njih se v literaturi še vedno razpravlja. Skratka, medtem ko se kakovost življenja, povezana z zdravjem nanaša na tiste vidike življenja, na katere neposredno vplivajo invalidnost, zdravstvene težave ali zdravljenje (Jarl, et al., 2019), se kakovost življenja obravnava kot širši koncept, ki ni omejen na delovanje, ampak vključuje subjektivno dobro počutje in zadovoljstvo z življenjem (Albrecht & Devlieger, 1999) v skladu s pristopom, ki ga predlaga Svetovna zdravstvena organizacija (WHO). Kakovost življenja je torej večdimenzionalni konstrukt, opredeljen kot »posameznikovo dojetje svojega položaja v življenju v kontekstu kulture in vrednostnega sistema, v katerem živi, ter v povezavi z njegovimi cilji, pričakovanji, normami in skrbmi« (Whoqol Group, 1995).

Vsem definicijam CP je skupno dejstvo, da poškodba nezrelih možganov povzroči doživljenjsko invalidnost. Sedanje terapevtske intervencije, osredotočene na lajšanje telesnih motenj, lahko ponudijo le omejeno olajšanje in lahko povzročijo dodatno bolečino. Psihološke težave in potrebe bolnikov s CP so veliko manj očitne in jih zdravstveni delavci običajno slabo razumejo in rešujejo. Dokazi kažejo, da bolniki s CP ne iščejo toliko fizičnega izboljšanja, kot hrepenijo po socialni vključenosti (Radsel, et al., 2016).

CP je najpogostejša oblika kronične telesne okvare v otroštvu, incidenca je različna in jo ocenjujemo na dva do štiri na tisoč živorojenih otrok. Diagnozo CP postavimo že v zgodnjem otroštvu, vendar obdrži svoje značilnosti vse življenje. Otroci s CP odrastejo v mladostnike in odrasle osebe s CP z vsemi spremljajočimi motnjami in okvarami, ki so posledica okvare možganov in s tem povezanih zapletov. V dobi odraščanja in s staranjem se pojavijo še dodatne težave, povezane z boleznijo, značilne za odraslo dobo, ki imajo lahko specifičen potek prav zaradi posebnosti, povezanih s CP. Življenjska doba oseb s CP se daljša, tudi oseb s težjimi oblikami in številnimi spremljajočimi boleznimi (Jekovec-Vrhovšek, et al., 2015).

Namen prispevka je predstaviti primer kakovosti življenja osebe s CP.

2 Metoda

Za izhodišče raziskave je v teoretičnem delu uporabljena deskriptivna metoda z analizo strokovnih in znanstvenih virov iz obravnavane tematike. Kot raziskovalni pristop je bil uporabljen pristop študije primera s preučevanjem posameznika z obolenjem CP. Glede na število proučevanih primerov gre za singularno študijo. Primer se podrobno in celostno opiše in analizira. Uporabljeno je primarno empirično gradivo, pridobljeno z opazovanjem in spraševanjem z odprtimi pripovedovalnimi intervjuji, razvitimi in oblikovanimi na podlagi življenjskih aktivnosti povzetih po konceptualnem modelu Virginie Henderson. Uporabljene so pojasnitve narave proučevanega primera, njegovega razvoja in procesov v njih. Gre za način proučevanja posameznika v njegovem življenjskem okolju z vidika njegovih težav in stisk z vidika zdravja, socialne narave, potreb po pomoči, samopomoči in interakcij v procesu pomoči. Namen študije primera je pojasniti posamezni primer, ga razumeti in razložiti.

Poskušali smo odgovoriti na raziskovalna vprašanja kot so:

- Katera odstopanja pri osnovnih življenjskih aktivnostih so prisotna pri osebi s cerebralno paralizo?
- Kateri so najpogostejši negovalni problemi pri osebi s cerebralno paralizo?
- Kako cerebralna paraliza kot bolezensko stanje vpliva na kakovost življenja posameznika?

Primarni podatki so pridobljeni z delno strukturiranim intervjujem z vodilom, ki je vključevalo odprta vprašanja. Intervju so posneti, dobesedno zapisani in analizirani z metodo analize besedila. Pri pridobivanju podatkov smo upoštevali Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije 2014.

3 Rezultati

V raziskavo je bil vključen 36-letni moški s IV stopnjo CP, pri kateri so se začele težave pojavljati kmalu po samem rojstvu. Raziskava je bila izvedena na domu osebe, kjer so svoje izkušnje z obravnavo in kakovostjo življenja delili predvsem starši osebe s CP. Pred

samim začetkom obravnave so bili starši seznanjeni s samim potekom raziskave. Podatke smo pridobili s pomočjo pripovedovanja njihovih izkušenj in lastnega opazovanja skozi leta vsakdanjega življenja z osebo, ki ima CP.

- Od petega meseca otrokove starosti je mama vse bolj začela opazovati pomanjkljivosti v samem razvoju. Kmalu za tem se je v šestem mesecu starosti opazalo znake izostanka fiziološkega razvoja. Vidna je bila predvsem prizadetost spodnjih ekstremitet, povečana rast glave ter nenehno potiskanje oči.
- Od prvega leta starosti je bil deležen nefrofizioterapije, kjer je dosegel kontrolo glave in krajše sedenje ob opori, tvoril posamezne enozložne besede. Bil je pod kontrolo pediatra in pedonevrologa zaradi hidrocefalusa in posledičnih motenj, vključno s prisotno epilepsijo.
- Pri tretjem letu starosti je bila opravljena transpozicija adduktorjev obeh kolkov, s čimer so olajšali izteg v kolkih in vertikalizaciji. Nekaj mesecev kasneje so zaradi napredujočega hidrocefalusa opravili operativni poseg, pri katerem so vstavili drenažno cev, ki odvaja odvečno tekočino v mehur.
- Leta 2000 so zaradi izrazite flektorne kontrakture obeh kolenskih sklepov naredili operacijo obeh kolen, t. i. modificirano Eggersovo operacijo, s katero dosežejo polno ekstenzijo obeh kolenskih sklepov. Ta operacija žal ni bila dolgoročno uspešna, saj se je prvotno stanje kontrakture kolen čez čas povrnilo.
- Leta 2008, po letih bolečin in operativnih posegov, nameščanja mavcev in fizioterapij, je stanje ponovno nazadovalo. Kontrakture so se slabšale, hoja je postala praktično onemogočena, gibalno stanje se je slabšalo. Preostala je le uporaba invalidskega vozička. Tu sta se starša skupaj s fiziatrom odločila zaključiti zdravljenje v fiziatrični ambulanti in zdravljenje usmeriti v obnovitveno rehabilitacijo. Stanje 15 let kasneje na današnji dan ostaja enako.

3.1 Ocena stanja osebe s CP z vidika življenjskih aktivnosti

Dihanje

Oseba diha samostojno, brez pripomočkov. Dihanje je uravnoteženo, s povprečno 16 vdihom na minuto, in primernega ritma. Saturacija je v mejah normale. Koža je normalna, mehka, čvrsta in brez vidnih nepravilnosti, na otip topla. Pulz je tipen na radialni arteriji, enakomeren in znaša 70 utripov na minuto. Družina skrbi za ustrezno mikroklimo prostora, v katerem se oseba nahaja.

Prehranjevanje in pitje

Oseba nima posebne diete. Na dan zaužije tri do štiri obroke. Nima težav z žvečenjem ali požiranjem. Obrok mu je treba pripraviti in hrano servirati na krožnik. Preprostejše jedi lahko sam zaužije (npr. juha), uporaba noža in vilice je otežkočena, zato pri tem potrebuje pomoč. Dnevno popije približno 2 litra tekočine, najraje ima sok ali vodo. Pijačo mu postrežejo v lončku, iz katerega je zmožen sam piti. Zjutraj in zvečer ima predpisano antiepileptično terapijo, ki jo zaužije ob obrokih. Telesna teža je konstanta, znaša 95 kilogramov. Pri pacientovih 175 cm je izračunan ITM 31,0 kg/m², kar pacienta uvršča v debelost 1. razreda.

Izločanje in odvajanje

Pri osebi je prisotna urinska inkontinenca, posledično ima nameščene hlačne predloge. Blato odvaja vsak dan, po navadi zjutraj. Ne potrebuje odvajal. Blato in urin sta v normalnih

količinah, brez posebnosti. Koža v anogentialnem predelu ni vneta. Hlačno predlogo zamejnajo starši tri- do štirikrat na dan oziroma po potrebi.

Gibanje in ustrezna lega

Prisotna je spastična diplegija. Oseba uporablja invalidski voziček kot pripomoček za premikanje. Pri posedanju in premikanju v postelji potrebuje delno pomoč, delno lahko to opravi sam, saj ima močne roke. Po stanovanju se lahko premika s pomočjo plazenja po vseh štirih. Najraje sedi v svojem fotelju v dnevni sobi. Razjede zaradi pritiska niso prisotne.

Spanje in počitek

Oseba ima svojo sobo, v kateri je ob spanju vedno prisoten vsaj eden od staršev, saj potrebuje stalni nadzor zaradi epileptičnih napadov, ki so najpogostejši ponoči. V sobi ima zagotovljen mir in vzdrževana je mikroklima, pacient povprečno spi približno 8 ur dnevno, ne potrebuje dodatnih uspaval. Občasno ima tudi popoldanski spanec.

Oblačenje in urejanje

Pri oblačenju in slačenju je oseba popolnoma odvisna od tuje pomoči. Preobleče se zjutraj in zvečer oziroma po potrebi. Najraje nosi preprosta, udobna oblačila, kot je trenirka.

Vzdrževanje telesne temperature

Telesna temperatura je normalno vzdrževana, vrednost se giblje okoli 36,5 °C. Ob povišanju temperature oseba po naročilu osebnega zdravnika zaužije ustrezno terapijo. Oskrbovalci poskrbijo za topel in ogrevan prostor, v katerem se pacient nahaja, še posebej ponoči, saj ne mara biti pokrit z odejo.

Čistoča in nega telesa

Pri tuširanju oseba potrebuje celovito pomoč. Tušira se predvidoma enkrat na dan oziroma po potrebi. Mama mu najpogosteje pomaga pri britju brade in striženju nohtov. Oče poskrbi za njegovo pričesko. Kožo ima na pregibnih predelih rahlo suho, zato se suha mesta navlažijo s kremo. Turgor kože je normalen, brez ran ali izpuščajev.

Izogibanje nevarnostim v okolju

Oseba slabše vidi, zato je pri premikanju rok previdna in počasna. V stanovanju, po »mestih« po katerih se lahko sam plazi, so odstranjeni nepotrebni predmeti, ki bi mu lahko bili v napoto. Posteljo ima prilagojeno, dovolj široko in nizko postavljeno, da bi preprečili padec.

Komunikacija, odnos z ljudmi, izražanje občutkov, potreb in čustev

Komunikacija z osebo je enostranska, razume in upošteva vsa navodila, vendar ni sposobna odgovarjati. Najraje je v družbi svoje družine in prijateljev, s katerimi dnevno obiskuje varstveno delovni center. Nima rad preglasne glasbe in prevelikih skupin ljudi. Najraje ima mir in udobje svojega doma, kar je razvidno iz njegove mimike obraza. Zna pokazati tudi nezadovoljstvo, v kolikor se mu ne posveča dovolj pozornosti.

Izražanje verskih čustev

Oseba ne izraža posebnih potreb v zvezi z vero.

Koristno delo

Vsak deloven dan redno obiskuje varstveno delovni center, kjer preživi dopoldne. Tam je deležen druženja s prijatelji, vključuje se v različne delavnice, sprehodov in učnih ur. Z veseljem obiskuje delovni center.

Razvedrilo in rekreacija

Popoldneve pa preživlja doma v krogu svoje družine, najraje gleda televizijo ali pa se ob lepem vremenu odpravi z očetom na sprehod v naravo. Zelo rad ima plavanje, pri čemer zelo uživa, saj to nanj deluje zelo sproščujoče.

Učenje in pridobivanje znanja

Oseba je deležna vsakodnevnega učenja doma in v varstveno delovnem centru. Skupaj z družino je včlanjena v društvo Sonček.

3.2 Ugotovljene negovalne diagnoze pri osebi s CP

Analiza zbranih podatkov nam je podala naslednje negovalne diagnoze:

Oslabljena fizična mobilnost

Definiramo jo lahko kot omejenost v samostojnem namenskem premikanju telesa oziroma ene ali več okončin (Herdman & Kamitsuru, 2017). Vzroki so lahko: paraplegija; imobilnost; kontrakture; spastičnost mišic; okorelost sklepov; mišičnoskeletna oslabeledost. Izražajo se kot simptomi: zmanjšanje obsega gibanja; nezmožnost izvajanja aktivnosti; težave pri obračanju; popolna odvisnost od tuje pomoči.

Oslabljena mobilnost v postelji

Definiramo jo lahko kot omejenost samostojnega spreminjanja položaja v postelji (Herdman & Kamitsuru, 2017). Vzroki so lahko: imobilnost; paraplegija; kontrakture; mišičnoskeletna oslabeledost; okorelost sklepov; nezadostna mišična moč. Izražajo se kot simptomi: oslabljena sposobnost spremembe položaja med sedečim in ležečim položajem; oslabljena sposobnost spremembe položaja v postelji; oslabljena sposobnost obračanja v postelji z ene strani na drugo.

Primanjkljaj v samooskrbi pri izvajanju osebne higiene

Definiramo ga lahko kot oslabljeno zmožnost samostojne izvršitve ali dovršitve aktivnosti osebne higiene (Herdman & Kamitsuru, 2017). Vzroki: paraplegija; imobilnost; zaostanek v razvoju; kontrakture.

Pri tem se lahko prisotni različni simptomi: oslabljena zmožnost brisanja telesa; oslabljena zmožnost dostopa do kopalnice; oslabljena zmožnost priprave higienskih pripomočkov; oslabljena zmožnost umivanja telesa.

Primanjkljaj v samooskrbi pri oblačenju

Definiramo ga lahko kot oslabljeno zmožnost samostojne izvršitve ali dovršitve oblačenja (Herdman & Kamitsuru, 2017). Kot vzroke lahko navedemo imobilnost; kontrakture; zaostanek v razvoju, simptomi so: nezmožnost izbire in priprave oblačil; oslabljena sposobnost uporabe pripomočkov; nezmožnost oblačenja spodnjega dela telesa; oslabljena zmožnost oblačenja zgornjega dela telesa; nezmožnost oblačenja različnih kosov oblačil (npr. nogavice, čevlji); nezmožnost slačenja delov oblačil; nezmožnost uporabe zadrg.

Primanjkljaj v samooskrbi pri hranjenju

Definiramo ga lahko kot oslABLJENO zmožnost samostojne izvršitve ali dovršitve aktivnosti samostojnega hranjenja (Herdman & Kamitsuru, 2017). Kot vzroke lahko naštejemo imobilnost; kontrakture in zaostanek v razvoju. Simptomi so: nezmožnost priprave hrane; oslABLJENA zmožnost prinašanja hrane do ust; oslABLJENA zmožnost zajemanja hrane z jedilnim priborom; oslABLJENA zmožnost rokovanja z jedilnim priborom; nezmožnost odpiranja embalaže; oslABLJENA zmožnost dviganja skodelice; nezmožnost zaužitja celotnega obroka

Prekomerna telesna teža

Je stanje, pri katerem posameznik kopiči nenormalno ali prekomerno maščobno tkivo glede na starost in spol (Herdman & Kamitsuru, 2017). Vzroki: imobilnost; paraplegija; sedeč način življenja; poraba energije manjša od vnosa, kot simptom se izraža indeks telesne mase je 31,0 kg/m², kar osebo s CP uvršča v bolezen debelosti 1. razreda.

Oslabljen verbalna komunikacija

Je zmanjšana, zapoznena ali odsotna sposobnost za sprejemanje, obdelavo, prenos in/ali uporabo sistema simbolov (Herdman & Kamitsuru, 2017). Vzroka: zaostanek v razvoju in prizadetost centralno živčnega sistema. Kot simptomi se izražajo: nezmožnost govora; nezmožnost očesnega stika; nezmožnost telesnega izražanja in nezmožnost uporabe obrazne mimike.

4 Razprava

S pregledom relevantne literature in na podlagi študije primera smo ugotoviti, kako CP pri posamezniku vpliva na kakovost življenja, saj smo analizirali determinante, ki nanjo vplivajo. Iz naše analize je bilo ugotovljeno, da cerebralna paraliza najpogosteje omejuje sposobnost mobilnosti, telesne neodvisnosti in socialne integracije. Kot razlagajo (Badia, et al., 2014) je dokazano da CP spremlja več povezanih stanj, kot so velike omejitve motorične funkcije, manipulativne in komunikacijske sposobnosti, pa tudi znatne, a manj resne omejitve sposobnosti jesti in piti, v skladu z drugimi aktualnimi publikacijami. Po mnenju Laporta-Hoyos, et al., (2017) rezultati njihove in rezultati predhodnih študij potrjujejo pomen izvršilnih funkcij v kakovosti življenja pri ljudeh s CP skozi celotno življenjsko dobo, kar potrjujejo tudi raziskave, kjer so bili vključeni otroci s CP. Pričujoča ugotovitev kaže, da ima cerebralna paraliza negativen vpliv na zdravstveno stanje in kakovost življenja otrok s CP.

V našem primeru je zaradi prisotne spastične diplegije osebe sama bolezen onemogočala samostojnost izvajanja te aktivnosti. Kljub pripomočkom, kot je invalidski voziček, je potrebna popolna pomoč druge osebe. Posledično najdemo težave tudi pri aktivnostih oblačenja in slačenja, čistoče in nege telesa, izogibanja nevarnostim v okolju, zaradi prisotne inkontinence tudi pri izločanju in odvajanju. Zaradi samega zaostanka v razvoju so prisotna odstopanja tudi pri aktivnostih, kot so komunikacija, izražanje potreb, odnosi z ljudmi. Ko povzamemo in primerjamo popolnoma zdravo osebo in nekoga, ki je obolel za CP, najdemo veliko odstopanj že pri osnovnih aktivnostih vsakdanjega življenja, kar lahko primerjamo z drugimi študijami.

Na podlagi predhodnih študij o učinkih spremenljivk iz kategorije dejavnosti in udeležbe na kakovost življenja otrok s cerebralno paralizo sta Lee & Ko (2010) poročala o pomembni korelaciji med kakovostjo življenja otrok s cerebralno paralizo in samopomočjo, gibanjem in socialno kognicijo. Študija Park et al., (2016) je pokazala, da so vrste prostočasnih dejavnosti, ki vplivajo na kakovost življenja otrok s cerebralno paralizo, neformalne

dejavnosti (risanje, branje itd.) in pogoste družabne dejavnosti. Ti rezultati so bili pridobljeni ob omejevanju individualnih značilnosti vsakega subjekta (spol, starost, vrsta cerebralne paralize, sistem klasifikacije grobe motorične funkcije in sistem klasifikacije ročnih sposobnosti). Rezultati torej neposredno kažejo na povezavo med aktivnostmi in sodelovanjem ter kakovostjo življenja otrok s cerebralno paralizo, kar bi na nek način lahko primerjali z rezultati naše študije.

5 Zaključek

Z zdravjem povezana kakovost življenja se nanaša na niz značilnosti, ki lahko vplivajo na zdravje, ker so povezane s povečanim tveganjem za kronične bolezni in povezane z nizko stopnjo telesne dejavnosti. Vsaka oseba s CP je edinstvena, zato ima tudi za njo specifične primanjkljaje in potrebe, kar je potrebno pri njeni obravnavi upoštevati in spoštovati. Potrebne so nadaljnje študije za boljše razumevanje determinant, ki imajo največji vpliv na različne oblike CP in s tem povezano kakovostjo življenja.

Literatura

- Albrecht, G.L. & Devlieger, P.J., 1999. The disability paradox: high quality of life against all odds. *Social science & medicine*, 48(8), pp. 977-988.
- Aran, A., Shalev, R.S., Biran, G. & Gross-Tsur, V., 2007. Parenting style impacts on quality of life in children with cerebral palsy. *The Journal of pediatrics*, 151(1), pp. 56-60.
- Badia, M., Riquelme, I., Orgaz, B. et al., 2014. Pain, motor function and health-related quality of life in children with cerebral palsy as reported by their physiotherapists. *BMC Pediatr*, 14, p. 192. 10.1186/1471-2431-14-192.
- Blasco, M., Garcia-Galant, M., Laporta-Hoyos, O., Ballester-Plane, J., Jorba-Bertran, A., Caldú, X., Miralbell, J., Alonso, X., Melendez-Plumed, M., Toro-Tamarago, E., Gimeno, F. & Pueyo, R., 2023. Factors Related to Quality of Life in Children With Cerebral Palsy. *Pediatric Neurology*, 141(2023), pp. 101-108. 10.1016/j.pediatrneurol.2023.01.006.
- Gurková, E., 2011. Issues in the definitions of HRQoL. *Journal of nursing, social studies, public health and rehabilitation*, 3(4), p. 190.
- Jarl, J., Alriksson-Schmidt, A. & Rodby-Bousquet, E., 2019. Health-related quality of life in adults with cerebral palsy living in Sweden and relation to demographic and disability-specific factors. *Disability and health journal*, 12(3), pp. 460-466.
- Jekovec-Vrhovšek, M., Damjan, H., Žen Jurančič, M., Schara, K. & Bratec, D., 2015. Potreba po celostni zdravstveni oskrbi za odraščajoče in odrasle osebe s cerebralno paralizo v Sloveniji. *Rehabilitacija*, 14(1), pp. 40-47.
- Laporta-Hoyos, O., Ballester-Plané, J., Póo, P., Macaya, A., Meléndez-Plumed, M., Vázquez, E. & Pueyo, R., 2017. Proxy-reported quality of life in adolescents and adults with dyskinetic cerebral palsy is associated with executive functions and cortical thickness. *Quality of life research*, 26, pp. 1209-1222.
- Lee, B.H. & Ko, J.Y., 2010. Influential factors for the health related quality of life in children with mental retardation and cerebral palsy. *J Spec Educ Rehabil Sci*, 49(2), pp. 105-126.
- Makris, T., Dorstyn, D. & Crettenden, A., 2021. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. *Disabil Rehabil*, 43(3), pp. 299-308. 10.1080/09638288.
- McIntyre, S., Morgan, C., Walker, K. & Novak, I., 2011. Cerebral palsy—don't delay. *Developmental disabilities research reviews*, 17(2), pp. 114-129.
- Meirte, J., Van Loey, N.E.E., Maertens, K., Moortgat, P., Hubens, G. & Van Daele, U., 2014. Classification of quality of life subscales within the ICF framework in burn research: identifying overlaps and gaps. *Burns*, 40(7), pp. 1353-1359.
- Mohammed, F.M., Ali, S.M. & Mustafa, M.A., 2016. Quality of life of cerebral palsy patients and their caregivers: A cross sectional study in a rehabilitation center Khartoum-Sudan (2014–2015). *Journal of neurosciences in rural practice*, 7(3), p. 355.

- Radsel, A., Osredkar, D. & Neubauer, D., 2026. Health-related quality of life in children and adolescents with cerebral palsy. *Zdr Varst.*, 56(1), pp. 1-10. 10.1515/sjph-2017-0001.
- Park, S.K., Yang, D.J., Heo, J.W., Kim, J.H., Park, S.H., Uhm, Y.H., 2016. Study on the quality of life of children with cerebral palsy. *J Phys Ther Sci.*, 28(11), pp. 3145-3148. 10.1589/jpts.28.3145.
- Shikako-Thomas, K., Shevell, M., Schmitz, N., Lach, L., Law, M., Poulin, C. & QUALA group, 2013. Determinants of participation in leisure activities among adolescents with cerebral palsy. *Research in developmental disabilities*, 34(9), pp. 2621-2634.
- Whoqol Group, 1995. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social science & medicine*, 41(10),pp. 1403-1409.

Obremenitev študentov tretjega letnika študija fizioterapije na univerzi Alma Mater Europaea

The workload of third year students studying physiotherapy at Alma Mater Europaea university

Ema Štemberger
Tatjana Horvat

Univerza Alma Mater Europaea

Izvleček

Teoretična izhodišča: Akademsko obremenjenost študentov predstavlja kompleksno področje, ki obsega tako količino študijskih obveznosti kot tudi subjektivno dojetje učnega okolja. Raziskave kažejo, da študenti zdravstvenih ved, vključno s fizioterapijo, pogosto doživljajo visoko raven obremenjenosti, kar je povezano z zahtevnostjo učnih programov, številom kontaktnih ur, kliničnim usposabljanjem in visokimi pričakovanimi. Obremenjenost pa ni odvisna le od dejanskega časa, porabljenega za študij, temveč je odraz individualnih razlik med posamezniki, različnih strategij spoprijemanja in podpore v študijskem okolju.

Metoda: Uporabili smo metodo kombinacije deskriptivne in kvantitativne raziskave. Izvedli smo empirično študijo z uporabo anketnega vprašalnika. V raziskavi je sodelovalo 50 študentov tretjega letnika študija fizioterapije (76% žensk, 24% moških). Podatki so bili obdelani s programom IBM SPSS Statistics, uporabo opisne statistike in Pearsonove korelacije.

Rezultati: Rezultati kažejo, da se 62% študentov počuti akademsko preobremenjene, kar 60% pa pogosto doživlja občutke izgorelosti. Ugotovljena je bila pozitivna korelacija ($r = 0,545$; $p < 0,001$) med številom ur na dan, porabljenih za učenje in občutkom preobremenjenosti. Najpogostejše težave pri upravljanju s časom so bile povezane z odlašanjem in postavljanjem prioritet. Med najpogostejšimi stresorji so bili izpostavljeni roki, testna tesnoba in prekomerna delovna obremenitev.

Razprava: Ugotovitve raziskave potrjujejo visoko stopnjo zaznane obremenjenosti pri študentih fizioterapije ter pomen individualnih dejavnikov pri oblikovanju teh zaznav. Pozitivna povezava med številom ur učenja in občutkom preobremenjenosti nakazuje, da študijske obveznosti znatno vplivajo na doživljanje bremena. Rezultati poudarjajo pomen celostnega pristopa k podpori študentom, vključno z razvojem strategij za obvladovanje stresa in učinkovitim upravljanjem časa.

Ključne besede: akademska obremenitev, študenti fizioterapije, preobremenjenost, stres, izgorelost

Abstract

Theoretical background: Academic workload among students is a complex issue that encompasses both the amount of study obligations and the subjective perception of the learning environment. Research shows that students in health-related fields, including physiotherapy, often experience a high level of academic workload, which is associated with demanding curricula, a high number of contact hours, clinical training, and elevated expectations. Academic workload is not solely dependent on the actual time spent studying, but also reflects individual differences, coping strategies, and the level of support within the academic environment.

Methods: A combination of descriptive and quantitative research methods was used. An empirical study was conducted using an online questionnaire. The sample included 50 third-year physiotherapy students (76% female, 24% male). Data were analysed using IBM SPSS Statistics through descriptive statistics and Pearson's correlation.

Results: Findings show that 62% of students feel academically overwhelmed, and 60% frequently experience burnout. A significant positive correlation was found between the number of hours spent studying per day and the feeling of overload ($r = 0.545$; $p < 0.001$). The most common difficulties related to time management were procrastination and setting priorities. The most frequently reported stressors were deadlines, test anxiety, and excessive workload.

Discussion: The results confirm a high level of perceived academic burden among physiotherapy students and emphasize the role of individual factors in shaping these perceptions. The positive correlation between study hours and perceived overload suggests that academic obligations significantly influence students' experience of workload. The findings highlight the need for a holistic support approach, including the development of stress management strategies and effective time management.

Keywords: *academic workload, physiotherapy students, overload, stress, burnout*

1 Teoretična izhodišča

Delovna obremenitev učencev je verjetno skrb oblikovalcev učnih načrtov že od samega začetka formalnega izobraževanja. V zadnjem času pa sta hitrost sprememb in razvoj povzročila pritisk na učne načrte, da se razširijo, in povečala zaskrbljenost zaradi naraščajočih delovnih obremenitev na študente ter možnih negativnih posledic preobremenitve (Kember & Leung, 1998).

Delovna obremenitev se obravnava kot pomembna spremenljivka v učnem načrtu študijskega programa (Kember, 2004). Slednjo je možno opredeliti kot predvidene kontaktne ure, čas potreben za razumevanje vsebine predmeta, čas za dokončanje zastavljenih nalog in čas za učenje za zaključne izpite. Potrebno se je zavedati, da je kontaktne ure v razredu možno določiti, vsi ostali faktorji delovne obremenitve, pa se med študenti precej razlikujejo. Avtorji zato opozarjajo, da dejanska delovna obremenitev ni vedno dobro merilo, saj je to kompleksna funkcija številnih dejavnikov. Zaznavanje delovne obremenitve je namreč funkcija individualnih značilnosti posameznika ter pristopov in dojemanja učnega konteksta (Pogacnik, et al., 2004). Dojemanje delovne obremenitve ni sinonim za čas, porabljen za študij, vendar lahko nanj šibko vpliva. Obstajajo tako vplivi razreda zaradi kontekstualnih spremenljivk kot tudi individualne razlike znotraj razreda (Kember, 2004). Literatura kaže, da se zaznava delovne obremenitve pri študentih oblikuje pod vplivom različnih dejavnikov, pri čemer se občutek visoke obremenitve pogosto izraža kot pritisk ali stres. V mnogih primerih je ta zaznava implicitna in se odraža skozi subjektivno dojemanje (Kember, 2004). Ramsden (2003) poudarja, da je treba upoštevati zaznavanje elementov učnega načrta s strani študentov in ne kakšno „objektivno“ merilo. Kajti opraviti imamo z lastnim zaznavanjem ocenjevanja, poučevanja in predmetov s strani študentov in ne z „objektivnimi“ značilnostmi, kot so delitev metod poučevanja na vaje, praktične vaje in predavanja ali metod ocenjevanja na izpite in naloge. Študenti se odzivajo na situacijo, ki jo zaznavajo, in ni nujno, da je to ista situacija, ki smo jo opredelili.

Raziskave so pokazale, da povprečni redni študent, na teden porabi okoli 40 ur za skupni čas preživet v razredu ter samostojno delo. Študije o študentih s krajšim delovnim časom, pa so pokazale nižji povprečni čas študija, vendar večjo variabilnost, tako med študenti kot med posameznimi tedni semestra. Evidiranje opravljenih ur dela se ne uporablja pogosto, saj se običajno ne dobi natančnih rezultatov, če se od študentov zahteva ocena število ur, ki jih na tedenski ravni porabijo za študij. Na ocene porabljenega časa namreč vplivajo številni zunanji dejavniki, kar povzroči, da so meritve nezanesljive in nenatančne (Kember, 2004). Študenti, ki obiskujejo predmete z velikim številom kontaktnih ur in velikimi zahtevami po stalnem ocenjevanju, bodo v povprečju zaznavali svojo delovno obremenitev kot večjo in bolj perečo kot študenti pri predmetih z malo kontaktnimi urami in malo zastavljenega dela (Kember & Leung, 1998).

Vendar analiziranje z zbiranjem podatkov o opravljenih delovnih urah ni razširjeno, zaradi vprašljive uporabnosti teh podatkov. V raziskavah, kjer so preučevali vplive različnih dejavnikov na učenje, se je poudarjeno, da je potrebno upoštevati zaznavanje dejavnikov s strani študentov in ne „objektivno“ merilo. Predpostavljajo namreč, da je študentovo

dojemanje učnega okolja tisto, ki oblikuje njegovo vedenje in pristop k učnim obveznostim (Kember, 2004). Na osnovi potrebe po razumevanju ravni obremenitve študentov, je med letoma 1989 in 1995 Evropska komisija razvila evropski sistem prenašanja kreditnih točk (ECTS). S tem točkovnikom so želeli omogočiti primerljivost akademskih študijskih obdobji med univerzami in državami, ter olajšati priznavanje opravljenega študija v tujini, torej kot sistem mednarodnega prenosa. ECTS kreditne točke izražajo delovno obremenitev študenta glede na čas, potreben za dokončanje učne enote, kar temelji na predpostavki, da eno študijsko leto (rednega študija) obsega 60 kreditnih točk. Četudi kreditne točke odražajo obseg dela, pa velja, da se lahko standardi med posameznimi institucijami razlikujejo (Pogacnik, et al., 2004).

Raziskave so pokazale, da je delovna obremenitev povezana s površinskim ali reproduktivnim pristopom k učenju. Kember, et al. (1998) so ugotovili, da število ur prisotnosti pri pouku in čas samostojnega učenja vplivata na zaznavanje obremenitve. Študije so pokazale, da zaznavanje večje akademske obremenitve enači s površinskim učenjem, na splošno slabšimi rezultati in manjšim zadovoljstvom nad učnim okoljem (Pogacnik, et al., 2004). Ugotovljeno je bilo namreč, da lahko velike delovne obremenitve spodbudijo študente k uporabi površinskega pristopa. Na pristop študentov k učenju vpliva njihovo dojemanje vidikov okolja poučevanja in učenja, kot so metode ocenjevanja, formalnost učnih pristopov, ustreznost predmeta in delovna obremenitev. Možno je tudi, da bi opazovane korelacije v celoti ali delno pojasnili z učinkom v nasprotni smeri. Učenci, ki uporabljajo površinski pristop, bi lahko delovno obremenitev dojemali kot veliko zaradi pomanjkanja notranjega zanimanja za gradivo in dolgočasnosti običajno povezane učne strategije, ki je poskus učenja snovi na pamet. Razmerje med zaznano obremenitvijo in reproduktivnim pristopom je bilo ocenjeno kot vzajemno, saj so različni modeli pokazali podobne rezultate. Nadaljne analize so pokazale, da se je čas samostojnega učenja zmanjšal s večjim številom kontaktnih ur. Rezultate študije je mogoče razlagati tako, da so visoke kontaktne ure manj ugodne za individualno učenje, ampak bolj verjetno povročajo nezaželene pristope k učenju, kot je na primer površinski pristop (Kember & Leung, 1998).

V zdravstvenih poklicih pa se študenti poleg teoretičnega izobraževanja, soočajo tudi s kliničnim usposabljanjem, za katerega so značilne velike študijske obremenitve, veliko ur usposabljanja in vse večja odgovornost. Ta dodaten aspekt univerzitetnega in poklicnega življenja lahko predstavlja dejavnik tveganja za nastanek zelo stresnih obdobji, izgorelosti in različnih posledic obremenjenosti, ki lahko negativno vplivajo na telesno in duševno zdravje študentov (Di Mario, et al., 2024). Študijsko področje fizioterapije in ostalih zdravstvenih ved, vsekakor postavlja študente pred precejšnje akademske, fizične in klinične zahteve, saj morajo poleg praktičnih kliničnih ter medosebnih spretnosti pridobiti in uporabiti obsežno teoretično znanje, kar utemelji visoke ravni stresa pri tej populaciji (Tucker, et al., 2006).

Rezultati evalvacij predmetov na univerzah kažejo, da študenti pogosto dojemajo svoj dodiplomski študij kot zahteven in akademsko stresen, zaradi visoke ravni akademske obremenitve (Tucker, et al., 2006). Vpliv stresa na učenje je še posebej usodno na področju izobraževanja, saj lahko moti človekovo učenje in delovanje (Seaward, 2013). Vendar je bilo dokazano, da je odnos med akademskim stresom in uspešnostjo dvoumen. Nizke ravni stresa so namreč povezane z nizkimi ravnmi uspešnosti, dvig ravni stresa do optimalne ravni korelira z dvigom ravni uspešnosti, nadaljnje povečanje ravni stresa pa obrne odnos in korelira z upadom ravni uspešnosti (Jacob, et al., 2012).

Vpliv stresa in izgorelosti pri študentih je vse bolj aktualna tema, saj morajo, da bi študenti dosegli čim boljše rezultate na študiju, biti sposobni učinkovito obvladovati stresne zahteve (Brooke, et al., 2020). Raziskovalci so opredelili stresorje kot dogodek, ki je pri študentih povzročil stres, zlasti tudi med kliničnim usposabljanjem, strategije obvladovanja

in spoprijemanja s stresom pa kot specifična prizadevanja za zmanjšanje teh stresnih dogodkov (van Vuuren, et al., 2018). Mnoge študije se osredotočajo na opredelitev vzrokov in povzročiteljev stresa in izgorelosti, ki jih lahko razvrstimo v tri kategorije; akademski stresorji (pritisk zaradi izpitov in ocen, strah pred neuspehom, delovna obremenitev in odnosi s profesorji), klinični stresorji ali stresorji, povezani s kliničnim usposabljanjem (oskrba bolnikov, odnosi z osebjem, pomanjkanje strokovnega znanja in veščin, praktične zadolžitve) in zunanji stresorji (ekonomski problemi, osebni in socialni izzivi, ravnotežje med delom in življenjem) (Di Mario, et al., 2024)

Študije poročajo, da je glavni vzrok stresa, pri študentih fizioterapije, akademski stres, ki mu sledijo socialni stresorji (Brooke, et al., 2020). Specifični akademsko povezani stresorji študentov so bili preobremenjenost s programom, velike časovne zahteve ali težave z upravljanjem časa, dolge ure študija (omejen prosti čas) ter težave usklajevanja akademskega in zasebnega življenja (Alika, 2012). Kadar študenti menijo, da se ne morejo spopasti s stresnimi zahtevami, se posledice lahko kažejo kot izgorelost (Brooke, et al., 2020). Sindrom izgorelosti na splošno pogosteje prizadene poklice povezane s socialno-zdravstvenimi dejavnostmi, ki vključujejo neposreden in dolgotrajen stik z drugimi ljudmi in se pojavi, ko nastane neravnovesje med zahtevami poklica in osebnimi zmoglostmi, ki jih podpirajo, kar povzroča občutek frustracije, demoralizacije in visoke stopnje stresa, povezanega z delom (Di Mario, et al., 2024). Do danes je še vedno malo literature, ki preučuje vzroke izgorelosti v izobraževanju fizioterapevtov (Brooke, et al., 2020). Neizpodbitno pa je, da prekomerni ali nekonstruktivni stres negativno vpliva na akademski uspeh ter zdravje in lahko vodi v psihološko stisko s simptomi tesnobe in depresije. Če te stiske trajajo dalj časa to lahko povzroči izgorelost, stanje čustvene izčrpanosti, kar lahko pri študentih povzroči občutke zmanjšanje osebne uspešnosti in nezainteresiranosti za študij. Kar dodatno negativno vpliva na sam potek, uspešnost študija ter tudi opravljanje akademskih obveznosti (van Vuuren, et al., 2018).

Raziskave kažejo, da v primerjavi z vrstniki, ki niso študenti zdravstvenih ved, ta specifična populacija doživlja višjo raven tesnobe, žalosti, znake izgorelosti in psihološko nelagodje. Ta populacija je namreč bolj izpostavljena izgorelosti zaradi velike delovne obremenitve, etičnih dilem in velikega števila ur klinične prakse in stikov s pacienti (Di Mario, et al., 2024). Stopnje stresa pri študentih zdravstvenih smeri naj bi bile tako visoke, da bi jih lahko povezali celo s psihološko obolevnostjo. Psihološka obolevnost je povezana z odstopanjem od lastnega telesnega ali psihološkega dobrega počutja (van Vuuren, et al., 2018). Razlogi za visoko stopnjo stresa med študenti zdravstvenih ved so lahko povezani tudi s širitvijo teh poklicev v zadnjih letih, hitrostjo in količino novih znanj, spremembami zdravstvenih potreb in storitev ter večjim obsegom odgovornosti zdravstvenih delavcev (Jacob, et al., 2012).

Vsak posameznik drugače dojema in obvladuje stres, zatorej obstajajo različne strategije spoprijemanja s stresom. Slednje lahko opredelimo kot sposobnost prilagajanja kot odziv na različne dejavnike, ki jih dojemamo kot stresne (Brooke, et al., 2020). Pereira in Barbosa (2013) v svoji raziskavi navajata, da se učenci bolje spoprijemajo s stresnimi situacijami, če se zavedajo lastnih omejitev in se ne primerjajo z vrstniki. Študija Kohna, et al. (1994) kaže, da obstajajo tri splošne strategije, s katerimi se poskušamo spopasti s stresnimi situacijami: 1) na problem osredotočeno spoprijemanje, katerega cilj je odpraviti ogrožujočo situacijo; 2) na čustva osredotočeno spoprijemanje, katerega cilj je obvladati odziv; in 3) na izogibanje osredotočeno spoprijemanje, ki vključuje poskuse odstranitve ogrožujoče situacije.

Kljub izvajanju pozitivnih strategij obvladovanja in spoprijemanja s stresom se pojavljajo tvegane in neustrezne strategije spoprijemanja, vključno z zlorabo alkohola, drog in

kajenjem (Brooke, et al., 2020). Udeleženci študije, ki sta jo izvedla Powell in Toms (2014), so navedli, da je ena izmed glavnih strategij spoprijemanja, pogovor z nekom. Navedli so tudi, da se raje zaupajo vrstnikom kot višjim uslužbencem, strokovnjakom ali zunanjo podporo, saj menijo, da sovrstniki bolje razumejo njihova čustva, vedo kaj doživljajo ter so morda imeli podobne izkušnje (van Vuuren, et al., 2018).

2 Metode

Izvedena je bila presečna študija, da bi ugotovili obremenjenost in strategije spoprijemanja med študenti tretjega letnika fizioterapije na Univerzi Alma Mater Europaea.

V teoretičnem delu smo uporabili deskriptivno metodo. V empiričnem delu smo izvedli spletno anketo s 50 udeleženci po slučajnem vzorcu izbiranja anketirancev. Populacija študije je vključevala 50 študentov tretjega letnika fizioterapije na Univerzi Alma Mater Europaea v študijskem letu 2024/25. Anketa je bila sestavljena iz demografskih vprašanj, vprašanj o zaznani obremenjenosti in uporabljenih strategijah spoprijemanja s stresom.

Kvantitativni podatki iz ankete so bili analizirani z opisno statistiko. Pri obdelavi podatkov smo se zadržali na nivoju procentnega računa. Statistična analiza je bila opravljena s programom IBM SPSS Statistics. Opravljeni so bili testi korelacije za spremenljivke:

1. Število ur porabljenih na dan za učenje in občutek preobremenjenosti z akademsko obremenitvijo
2. Dejavniki, ki prispevajo k akademskemu stresu in občutek izgorelosti zaradi akademskih zahtev
3. Vključevanje v obštudijske dejavnosti in področja, na katerih se študenti najbolj spopadajo z upravljanjem časa

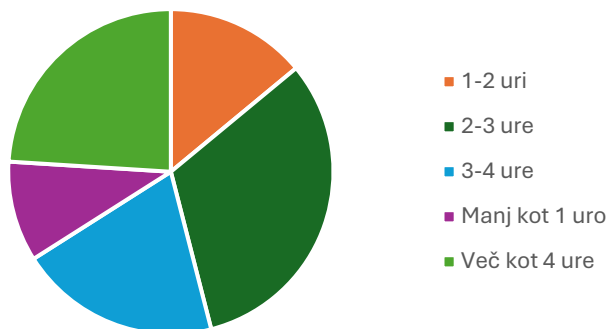
Etični vidiki raziskave so bili ustrezno upoštevanji. Udeleženci so bili pred izpolnjevanjem ankete seznanjeni z namenom raziskave, zagotovljena jim je bila anonimnost, sodelovanje pa je temeljilo na prostovoljnosti.

3 Rezultati

Tabela 1: Spol anketirancev

		Spol			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Moški	12	24	24	24
	Ženski	38	76	76	76
	Total	50	100.0	100.0	

V raziskavi je sodelovalo je 38 žensk (N = 38) in 12 moških (N = 12). Od vseh je bilo 76 % žensk in 24 % moških.



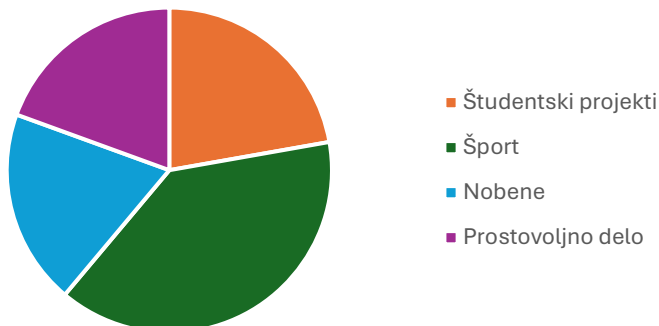
Slika 1: Koliko ur na dan porabite za učenje?

12 % anketirancev navaja, da za učenje porabijo manj kot eno uro na dan, 14% porabi dnevno 1-2 uri, 30% porabi 2-3 ure, 20% 3-4 ure, 24% udeležencev pa za učenje porabi več kot 4 ure na dan.



Slika 2: Ali se počutite preobremenjeni s svojo akademsko obremenitvijo?

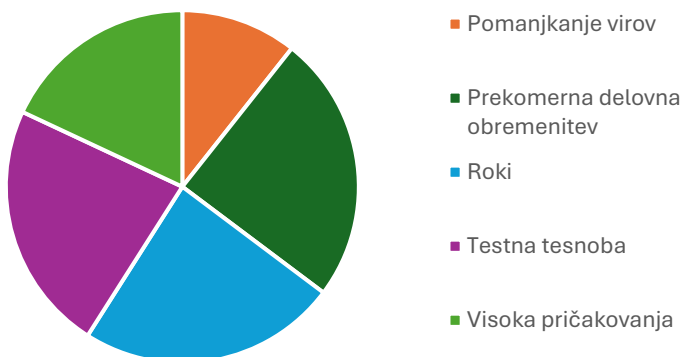
62% študentov, ki so izpolnili anketo, se počuti preobremenjene zaradi akademskih obremenitev, 38% pa se ne počuti preobremenjenih.



Slika 3: V katere obšolske dejavnosti se vključujete?

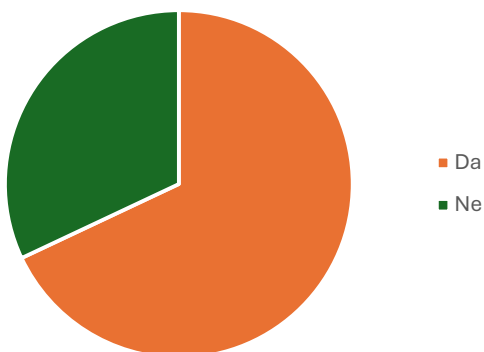
Največ anketirancev (38,9 %) je navedlo, da se v prostem času vključujejo v športne dejavnosti. Sledi sodelovanje v študentskih projektih (22,2 %) ter v prostovoljnem delu (19,4 %),

medtem ko enak delež študentov (19,4 %) poroča, da se ne vključujejo v nobeno obliko obšolskih dejavnosti.



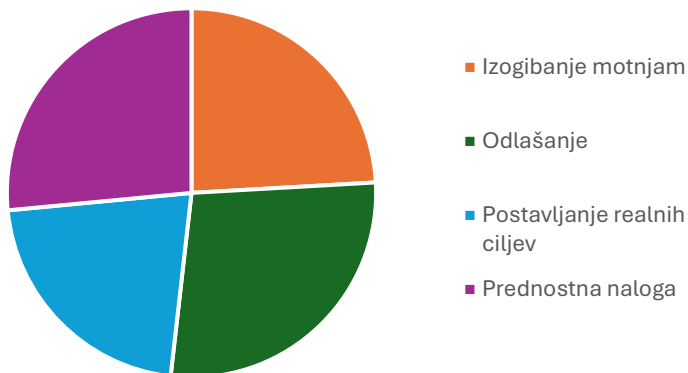
Slika 4: Kateri dejavniki prispevajo k vašemu akademskemu stresu?

Najpogosteje omenjeni dejavniki so bili prekomerna delovna obremenitev (24,4%), roki za oddajo nalog (23,6%) ter testna tesnoba (22,8%), kar kaže na izrazit vpliv študijskih zahtev in časovne pritiske. Pomemben delež so predstavljala tudi visoka pričakovanja (18,7%) ter pomanjkanje virov (10,6%).



Slika 5: Ali se pogosto počutite izgoreli zaradi akademskih zahtev?

Na vprašanje, ali se pogosto počutijo izgoreli zaradi akademskih zahtev, je 60 % študentov odgovorilo pritrdilno, medtem ko jih je 40 % odgovorilo, da tega občutka ne doživljajo pogosto.



Slika 6: Na katerih področjih se najbolj spopadate z upravljanjem časa?

Rezultati kažejo, da imajo študenti največ težav z odlašanjem nalog – ta odgovor je izbralo 27,4 % sodelujočih. Sledi določanje prioritet (prednostna naloga) z 26,2 %, takoj za tem pa izogibanje motnjam (25,0 %) in postavljanje realnih ciljev (21,4 %).

Tabela 2: Korelacija med številom ur na dan, porabljenih za učenje in občutkom preobremenjenosti

Correlations

		Da_Ne	12345
Da_Ne	Pearson Correlation	1	.545**
	Sig. (2-tailed)		<.001
	Sum of Squares and Cross-products	12.000	16.800
	Covariance	.245	.343
	N	50	50
12345	Pearson Correlation	.545**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	
	Sum of Squares and Cross-products	16.800	79.220
	Covariance	.343	1.617
	N	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Rezultati Pearsonove korelacijske analize so pokazali statistično značilno pozitivno povezavo med številom ur učenja na dan in občutkom preobremenjenosti ($r = 0,545$; $p < 0,001$; $N = 50$). To pomeni, da študenti, ki porabijo več časa za učenje, pogosteje poročajo o občutku preobremenjenosti. Ugotovitve kažejo, da količina časa, namenjenega učenju, pomembno vpliva na subjektivni občutek bremena.

Tabela 3: Korelacija med zaznanimi dejavniki, ki prispevajo k akademskemu stresu in občutku izgorelosti

Correlations

		1	da_ne
1	Pearson Correlation	1	-.355*
	Sig. (2-tailed)		.011
	Sum of Squares and Cross-products	270.748	-8.800
	Covariance	2.219	-.180
	N	123	50
da_ne	Pearson Correlation	-.355*	1
	Sig. (2-tailed)	.011	
	Sum of Squares and Cross-products	-8.800	10.880
	Covariance	-.180	.222
	N	50	50

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Korelacijska analiza med številom zaznanih dejavnikov, ki prispevajo k akademskemu stresu, in občutkom izgorelosti je pokazala statistično značilno negativno povezanost ($r = -0,355$; $p = 0,011$; $N = 50$). Ugotovitve kažejo, da študenti, ki so identificirali več dejavnikov stresa, manj pogosto poročajo o subjektivnem občutku izgorelosti.

Tabela 4: Korelacija med vključevanjem študentov v obšolske dejavnosti in področji, na katerih se najbolj spopadajo z upravljanjem časa

Correlations

		1234a	1234b
1234a	Pearson Correlation	1	.170
	Sig. (2-tailed)		.152
	Sum of Squares and Cross-products	111.000	16.889
	Covariance	1.337	.238
	N	84	72
1234b	Pearson Correlation	.170	1
	Sig. (2-tailed)	.152	
	Sum of Squares and Cross-products	16.889	96.444
	Covariance	.238	1.358
	N	72	72

Korelacijska analiza med sodelovanjem študentov v obšolskih dejavnostih in področjih, na katerih se spopadajo z upravljanjem časa, je pokazala šibko pozitivno povezavo ($r = 0,170$; $p = 0,152$; $N = 72$). Čeprav rezultati nakazujejo, da bi lahko sodelovanje v več

obšolskih dejavnostih vplivalo na večje izzive pri organizaciji časa, povezava ni statistično značilna. To pomeni, da z zbranimi podatki ne moremo potrditi jasne povezave med obšolskimi obremenitvami in težavami pri upravljanju časa. Možno pa je, da bi se z večjim vzorcem ali z ločenim obravnavanjem vrst dejavnosti (šport, prostovoljno delo, študentski projekti) pojavili bolj izraziti vzorci.

4 Razprava

Namen raziskave je bil ugotoviti, kako študenti tretjega letnika fizioterapije zaznavajo svojo akademsko obremenitev, katere dejavnike prepoznavajo kot stresne ter kako se s stresom in zahtevami spopadajo. Rezultati so pokazali, da več kot polovica študentov poroča o občutku preobremenjenosti, ob tem pa kar 60 % tudi o občutkih izgorelosti zaradi akademskih zahtev. Ti podatki so v skladu s teoretičnimi izhodišči, ki poudarjajo, da je študij na zdravstvenih programih (vključno s fizioterapijo) povezan z visoko ravno stresa, zahtevnim obsegom učne snovi, kliničnimi vajami in visoko stopnjo odgovornosti (Di Mario, et al., 2024; Tucker, et al., 2006).

Analiza podatkov, pridobljenih z anketnim vprašalnikom, podpira trditev, da je akademska obremenitev odraz subjektivnega zaznavanja učnega okolja, kar se sovпада z rezultati predhodnih študij (Kember, 2004; Ramsden, 2003). Korelacijska analiza je pokazala statistično značilno pozitivno povezavo med številom ur, ki jih študenti dnevno porabijo za učenje in njihovim občutkom preobremenjenosti ($r = 0,545$; $p < 0,001$). Ta rezultat je v skladu z ugotovitvami Kemberja in Leunga (1998), ki navajata, da večja količina učnih obveznosti pogosto vodi do doživljanja preobremenjenosti in izkrivljenega dožemanja učnega procesa. Poleg tega se skladno z ugotovitvami Pogacnika, et al. (2004) potrjuje, da število ur učenja ni nujno absolutno merilo obremenitve, temveč da na zaznavanje bremena vplivajo tudi številni drugi dejavniki. Med najpogosteje navedenimi dejavniki, ki prispevajo k stresu, so bili prekomerna delovna obremenitev, roki in testna tesnoba. To se ujema s teoretičnimi ugotovitvami, ki poudarjajo vlogo akademskih stresorjev, kot so izpiti, ocenjevanje in zahteve po sprotnem delu (Kember, 2004; Alike, 2012). Dodatno so študenti kot pomembne faktorje navedli tudi visoka pričakovanja in pomanjkanje virov, kar kaže na kompleksnost dejavnikov, ki oblikujejo zaznavo akademskega stresa. Pri tem je pomembno poudariti, da se stres pogosto izraža implicitno in subjektivno (Ramsden, 2003), zato so ocene bremena in stresorjev lahko različne glede na študentove osebne izkušnje, osebnostne značilnosti in razpoložljivo podporo.

Izredno pomemben je tudi podatek, da 60 % študentov poroča o izgorelosti. To potrjuje ugotovitve Di Maria, et al. (2024), da je izgorelost v zdravstvenih poklicih povezana z visokimi zahtevami, čustveno izčrpanostjo in občutkom neuspeha. Občutki izgorelosti so posebej zaskrbljujoči, saj so povezani z nižjim zadovoljstvom pri študiju in večjim tveganjem za psihološke motnje (Brooke, et al., 2020). Še posebej pomembno je opozoriti, da je izgorelost pogosto posledica neravnovesja med zahtevami okolja in študentovimi sposobnostmi, ki jih lahko podpre (van Vuuren, et al., 2018), kar poudarja nujnost sistemske podpore študentom.

Ko gre za upravljanje časa, rezultati kažejo, da se študenti najpogosteje spopadajo z odlašanjem, postavljanjem prioritet, izogibanjem motnjam ter postavljanjem realnih ciljev. Te ugotovitve so skladne z navedbami iz literature o pomenu načinov spoprijemanja s stresom in vplivu slabih navad na akademski stres (Kohn, et al., 1994; Brooke, et al., 2020). Težave pri upravljanju časa lahko vodijo do kopičenja obveznosti, povečane anksioznosti in na koncu do izgorelosti (Alike, 2012). Šibka pozitivna korelacija med sodelovanjem v obšolskih dejavnostih in težavami pri upravljanju časa ($r = 0,170$; $p = 0,152$) sicer ni statistično značilna, vendar nakazuje na mogoč vpliv obštudijskih obveznosti na študijsko organiziranost. Ta

vpliv se v literaturi pogosto izpostavlja kot dejavnik, ki lahko prispeva k preobremenjenosti, če ni ustrezno uravnotežen (Jacob, et al., 2012).

Rezultati pridobljeni z anketnim vprašalnikom kažejo, da študenti fizioterapije akademske obremenitve večinoma obvladujejo s kombinacijo časovne organizacije in različnih strategij sproščanja, pri čemer pa ne gre prezreti tudi znakov preobremenjenosti. Mnogi študenti, ki so sodelovali, poudarjajo pomen dobrega razporejanja časa in postavljanja prioritet, kar je pogosto omenjeno kot glavna strategija za učinkovito upravljanje s študijskimi obveznostmi. Poleg tega številni študenti aktivno iščejo načine sprostitev, kot so sprehodi, športne aktivnosti in druženje z vrstniki kar kaže na visoko raven samorefleksije glede pomembnosti psihofizičnega počutja. Kljub navedenim strategijam obvladovanja pa odgovori razkrivajo tudi prisotnost stresa in utrujenosti. Več študentov je poročalo o slabšem spanju, občutkih preobremenjenosti ter zanemarjanju zasebnega življenja zaradi obsega študijskih obveznosti. Tako so nekatere izjave, kot npr. »malo spim« ali »ko zbolim, vem da sem pretiravala«, jasen pokazatelj, da akademske zahteve lahko negativno vplivajo na fizično in duševno zdravje študentov.

Zanimiva je tudi razpršenost odgovorov glede zaznane podpore učiteljev in v akademskem okolju. Le približno četrtina študentov je izjavila, da je s podporo zadovoljna, enak delež jo ocenjuje kot nezadostno, medtem pa skoraj 45 % ni prepričanih o kakovosti ali prisotnosti podpore. To lahko kaže na nejasno vlogo učiteljev pri nudenju pomoči oziroma na pomanjkanje dostopnih ali prepoznavnih oblik podpore. Večina študentov sicer meni, da je količina samostojnega dela razumna (68 %), vendar 32 % poroča, da se jim obseg nalog zdi neustrezen. To je pomembno v kontekstu zaznanih obremenitev – posebej, če samostojno delo sovпада z drugimi dejavniki, kot so obveznosti in dejavnosti izven fakultete. Dejansko je skoraj polovica študentov (48 %) v času študija vključena v honorarno delo, kar pomeni, da poleg študijskih nalog opravljajo še delovne obveznosti. Ta podskupina je potencialno še bolj izpostavljena stresu, kar se lahko odraža v večji utrujenosti, slabšem počutju ali težavah pri usklajevanju vseh obveznosti.

Pomembno vlogo pri spoprijemanju z izzivi očitno igra medvrstniška podpora. Kar 57 % študentov pogosto išče pomoč pri kolegih, dodatnih 31 % pa občasno. Le redki jo iščejo redko ali nikoli. To kaže na močno prisotno kolegialnost in kulturo medsebojne pomoči, hkrati pa odpira vprašanje, ali morda študenti nadomeščajo pomanjkanje institucionalne podpore z vrstniško pomočjo. Pri učenju se študenti največkrat poslužujejo delanja zapiskov (42 omemb) in podčrtovanja oz. poudarjanja ključnih vsebin (39 omemb). Ti dve tehniki predstavljata temeljno orodje večine študentov. Nekaj več kot polovica uporablja tudi aktivnejše metode, kot so poučevanje drugih (21 omemb), ustvarjanje kartic (16) in uporaba mnemotehnik (12). To kaže na to, da se študenti poslužujejo različnih metod učenja, ki jim najbolj ustrezajo, vendar še vedno prevladujejo tradicionalne, manj interaktivne oblike učenja. Spodbudno bi bilo vključevanje več aktivnih študijskih metod tudi v formalni študijski proces.

Skupno gledano rezultati potrjujejo, da je subjektivno zaznavanje obremenjenosti kompleksen pojav, ki je odvisen od številnih dejavnikov: števila obveznosti, zaznave pritiska, učinkovitosti učnih tehnik ter osebnih strategij spoprijemanja s stresom. Temu v prid govorijo tudi ugotovitve, da niso samo študenti z več urami učenja tisti, ki so preobremenjeni, temveč tudi tisti z manj urami, kar potrjuje teorijo, da zaznavanje obremenitve ni neposredno odvisno od porabljenega časa, ampak predvsem od posameznikovega dožemanja in odziva na učno okolje. Rezultati raziskave poudarjajo potrebo po celostnem razumevanju obremenjenosti študentov in možnih negativnih posledic preobremenjenosti.

Literatura

- Alika, I. H., 2012. Sources of Stress among Undergraduate Students in the University of Benin, Benin City, Nigeria: Implications for Counselling. *Research in Education*, 88(1), pp. 107-109. 10.7227/RIE.88.1.11.
- Brooke, T., Brown, M., Orr, R. & Gough, S., 2020. Stress and burnout: exploring postgraduate physiotherapy students' experiences and coping strategies. *BMC Medical Education*, 16;20(1), p. 433.10.1186/s12909-020-02360-6.
- Di Mario, S., Rollo, E., Gabellini, S. & Filomeno, L., 2024. How Stress and Burnout Impact the Quality of Life Amongst Healthcare Students: An Integrative Review of the Literature. *Teaching and Learning in Nursing*, 19(4), pp. 315-323. 10.1016/j.teln.2024.04.009.
- Jacob, T., Itzchak, E. B. & Raz, O., 2012. Stress among healthcare students – A cross disciplinary perspective. *Physiotherapy Theory and Practice*, 29(5), pp. 401-412. 10.3109/09593985.2012.734011.
- Kember, D., 2004. Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, 29(2), pp. 165-184. 10.1080/0307507042000190778.
- Kember, D. & Leung, D.Y.P., 1998. Influences upon Students' Perceptions of Workload. *Educational Psychology*, 18(3), pp. 293-307. 10.1080/0144341980180303.
- Kohn, P.M., Hay, B.D. & Legere, J.J., 1994. Hassles, coping styles, and negative well being, *Personality and Individual Differences*, 17(2), pp. 169-179. 10.1016/0191-8869(94)90023-X.
- Pereira, M.A.D. & Barbosa, M.A., 2013. Teaching strategies for coping with stress – the perceptions of medical students. *BMC Medical Education*, 50(13). 10.1186/1472-6920-13-50.
- Pogacnik, M., Juznic, P., Kosorok-Drobic, M., Pogacnik, A., Cestnik, V., Kogovsek, J., Pestevsek, U. & Fernandes, T., 2004. An Attempt to Estimate Students' Workload. *Journal of Veterinary Medical Education*, 31:3, pp. 255-260. 10.3138/jvme.31.3.255.
- Ramsden, P. & Ramsden, P., 2003. *Learning to Teach in Higher Education*. 2nd ed. Oxfordshire: Routledge.10.4324/9780203507711.
- Seaward, B.L., 2013. *Managing stress*. Burlington: Jones & Bartlett Publishers.
- Tucker, B., Jones, S., Mandy, A. & Gupta, R., 2006. Physiotherapy students' sources of stress, perceived course difficulty, and paid employment: comparison between Western Australia and United Kingdom. *Physiotherapy Theory and Practice*, 22(6), pp. 317-28. 10.1080/09593980601059550.
- van Vuuren, E.C.J., Bodenstein, K. & Nel, M., 2018. Stressors and coping strategies among physiotherapy students: Towards an integrated support structure. *Health SA*, 23, p. 1091. 10.4102/hsag.v23i0.1091.

Vpliv mobilnega tima zavoda Fizioterapevtov brez meja na lokalno prebivalstvo v Tanzaniji

The impact of the mobile team of Physiotherapists Without Borders on the local population in Tanzania

Lana Ritlop

Edvard Jakšič, viš. pred.

Univerza Alma Mater Europaea

Izveleček

Teoretična izhodišča: Dostop do rehabilitacijskih storitev v državah v razvoju, kot je Tanzanija, je omejen, kar vpliva na kakovost življenja prebivalcev. Raziskava ocenjuje vpliv mobilnega tima zavoda Fizioterapevtov brez meja (FBM) na lokalno prebivalstvo v sklopu njihove humanitarne odprave.

Metoda: Uporabljena je bila kvantitativna metoda z anketnimi vprašalniki za paciente na terenu in spletno anketo za prostovoljce. V raziskavi je sodelovalo 150 pacientov z nevrološkimi in ortopedskimi težavami in 30 prostovoljnih fizioterapevtov. Analiza podatkov je bila izvedena z deskriptivno statistiko.

Rezultati: Kar 67 % anketiranih pacientov je fizioterapijo prejelo prvič. Povprečna ocena izboljšanja zdravstvenega stanja je bila 4,8 od 5, kakovost življenja 4,9 od 5, splošno zadovoljstvo pa 4,99 od 5. Prostovoljci (97 %) so menili, da je terapija pozitivno vplivala na paciente. Glavni izzivi so bili logistične ovire (43 %) in pomanjkanje terapevtskih pripomočkov (69 %).

Razprava: Mobilni tim FBM uspešno zapolnjuje vrzeli v dostopu do rehabilitacije v Tanzaniji. Rezultati raziskave potrjujejo pomembnost humanitarnih fizioterapevtskih intervencij. Za dolgoročne učinke so potrebne sistemske izboljšave infrastrukture in usposabljanja lokalnega kadra. Nadaljnje raziskave bi morale obravnavati trajnost teh intervencij in njihovo integracijo v lokalne zdravstvene sisteme.

Ključne besede: humanitarna fizioterapija, mobilna zdravstvena ekipa, zadovoljstvo pacientov

Abstract

Theoretical background: Access to rehabilitation services in developing countries such as Tanzania is limited, which affects the quality of life of the population. The study assesses the impact of the mobile team of Physiotherapists Without Borders (FBM) on the local population as part of their humanitarian mission.

Method: A quantitative method was used with questionnaires for patients and an online survey for volunteers. The study involved 150 patients with neurological and orthopedic problems and 30 volunteer physiotherapists. Data analysis was performed using descriptive statistics.

Results: As many as 67% of the surveyed patients received physiotherapy for the first time. The average score for improvement in health status was 4.8 out of 5, quality of life was 4.9 out of 5, and overall satisfaction was 4.99 out of 5. Volunteers (97%) considered that the therapy had a positive impact on the patients. The main challenges were logistical obstacles (43%) and lack of therapeutic devices (69%).

Discussion: The FBM mobile team is successfully filling the gaps in access to rehabilitation in Tanzania. The results of the study confirm the importance of humanitarian physiotherapy interventions. Systemic improvements in infrastructure and training of local staff are needed for long-term effects. Further research should address the sustainability of these interventions and their integration into local health systems.

Keywords: humanitarian physiotherapy, mobile health team, patient satisfaction

1 Uvod

Rehabilitacija predstavlja ključen del zdravstvene oskrbe, saj izboljšuje funkcionalne sposobnosti pacientov in omogoča njihovo socialno ter ekonomsko vključevanje (WHO, 2017).

Kljub temu je dostop do rehabilitacijskih storitev v državah v razvoju, kot je Tanzanija, zelo omejen. Glavni razlog za to je pomanjkanje usposobljenega rehabilitacijskega kadra (Agho & John, 2017, p. 2).

Leta 2021 je bilo v Tanzaniji približno 500 fizioterapevtov, kar pomeni manj kot enega terapevta na 100.000 prebivalcev (Shayo, et al., 2023).

Poleg tega je dostopnost rehabilitacijskih storitev zelo neenakomerno porazdeljena, zlasti med urbanimi in ruralnimi območji (Mkoba, et al., 2021, pp. 5-6).

Zdravstvene ustanove na primarni ravni pogosto sploh ne nudijo rehabilitacijskih storitev, kar številne prebivalce pušča brez potrebne oskrbe (Swai, et al., 2023, pp. 1-3).

Zaradi opisanih okoliščin so se v zadnjih letih razvili različni modeli mobilnih rehabilitacijskih intervencij, ki so se izkazali za učinkovite pri zagotavljanju osnovne zdravstvene oskrbe ranljivim skupinam prebivalstva (Mullerpatan, et al., 2022, pp. 662-668).

Mobilni tim Fizioterapevtov brez meja (FBM) v Tanzaniji je eden izmed teh programov, ki skušajo zapolniti obstoječe vrzeli v rehabilitacijski oskrbi lokalnega prebivalstva. Podobne mobilne intervencije (Kamwesiga, et al., 2018; Sarfo, et al., 2018) so že bile uspešno izvedene v Ugandi in Gani, kjer so izboljšale funkcionalnost pacientov ter zmanjšale potrebo po nadaljnjih medicinskih posegih.

2 Metodologija

2.1 Nameni in cilji raziskovanja

Namen raziskave je bil oceniti vpliv mobilnega tima Fizioterapevtov brez meja (FBM) na zdravstveno stanje pacientov v Tanzaniji ter preučiti izzive in pridobljene izkušnje pri izvajanju tovrstnih humanitarnih intervencij.

Cilji raziskave so bili:

- Ugotoviti stopnjo izboljšanja funkcionalnih sposobnosti pacientov po opravljenih fizioterapevtskih obravnavah.
- Oceniti splošno zadovoljstvo pacientov s prejetimi fizioterapevtskimi storitvami.
- Identificirati ključne izzive, s katerimi se srečujejo prostovoljci pri izvajanju mobilnih fizioterapevtskih storitev.
- Predlagati rešitve za dolgoročno zagotavljanje rehabilitacijskih storitev v humanitarnih kontekstih.

Raziskava je bila izvedena v okviru humanitarne odprave Fizioterapevtov brez meja v Tanzanijo. V obdobju treh tednov so slovenski fizioterapevti in študenti fizioterapije izvajali fizioterapevtske obravnave na domu za paciente z nevrološkimi obolenji.

Zbiranje podatkov:

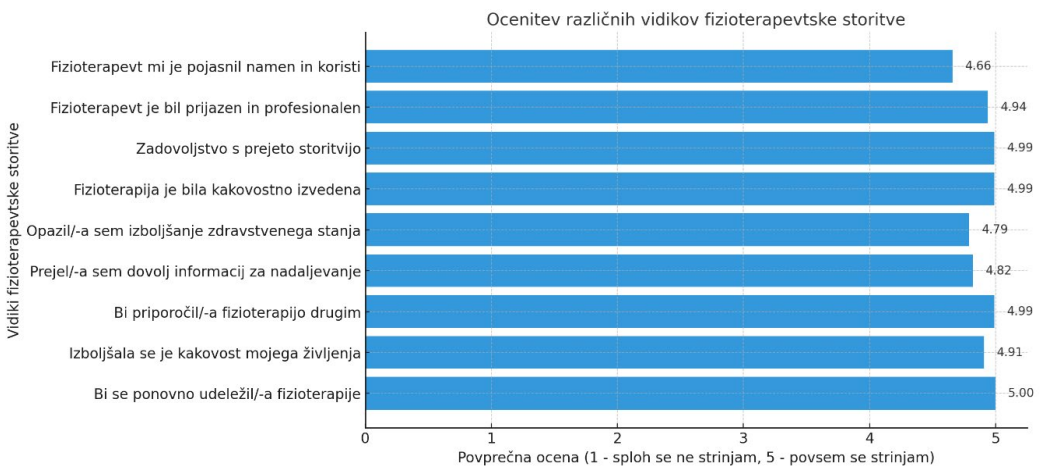
- Pacienti (N = 150): Anketni vprašalnik je ocenjeval izboljšanje gibljivosti, zmanjšanje bolečin in zadovoljstvo s terapijo.
- Prostovoljci (N = 30): Po vrnitvi so izpolnili spletno anketo o svoji izkušnji na terenu.
- Analiza podatkov: Rezultate smo obdelali z deskriptivno statistiko (Ritlop, 2025).

3 Rezultati

Analiza podatkov je pokazala, da je bila intervencija mobilnega tima fizioterapevtov brez meja v Tanzaniji uspešna pri izboljšanju zdravstvenega stanja in funkcionalnih sposobnosti pacientov. Povprečno število opravljenih fizioterapevtskih obravnav na posameznega pacienta je znašalo 9,5, pri čemer je 67 % pacientov prvič v življenju prejelo fizioterapevtsko oskrbo. Ta podatek potrjuje omejen dostop do rehabilitacije v lokalnem okolju in izpostavlja pomen mobilnih intervencij pri zagotavljanju osnovne zdravstvene oskrbe ranljivim skupinam prebivalstva.

3.1 Izboljšanje funkcionalnih sposobnosti in zadovoljstvo s terapijami na domu

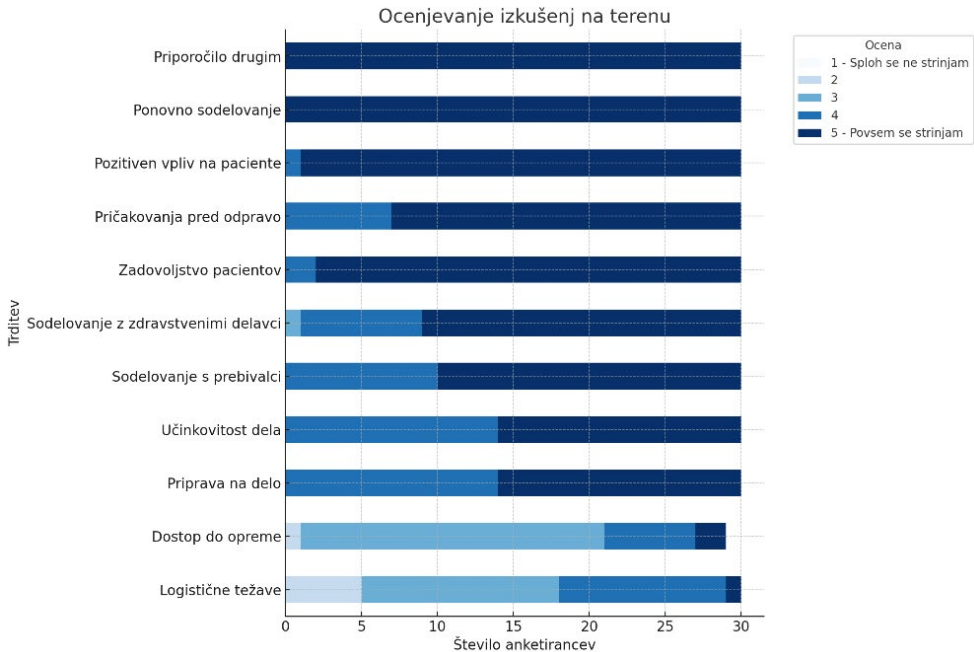
Pacienti so v povprečju poročali o opaznem izboljšanju gibljivosti, zmanjšanju bolečin in večji neodvisnosti pri opravljanju vsakodnevnih aktivnosti. Povprečna ocena izboljšanja zdravstvenega stanja po opravljenih terapijah je znašala 4,8 na lestvici od 1 do 5, izboljšanje kakovosti življenja 4,9, splošno zadovoljstvo s storitvijo pa 4,99. Večina pacientov je izrazila visoko zadovoljstvo s terapijami, kar se odraža v skoraj popolni oceni kakovosti storitve (4,99/5). Prav tako je 100 % anketiranih navedlo, da bi si želeli nadaljevanje fizioterapije tudi po zaključku odprave.



Slika 1: Ocenev različnih vidikov fizioterapevtske storitve na domu s strani pacientov v Tanzaniji

3.2 Izzivi pri izvajanju mobilne fizioterapevtske intervencije

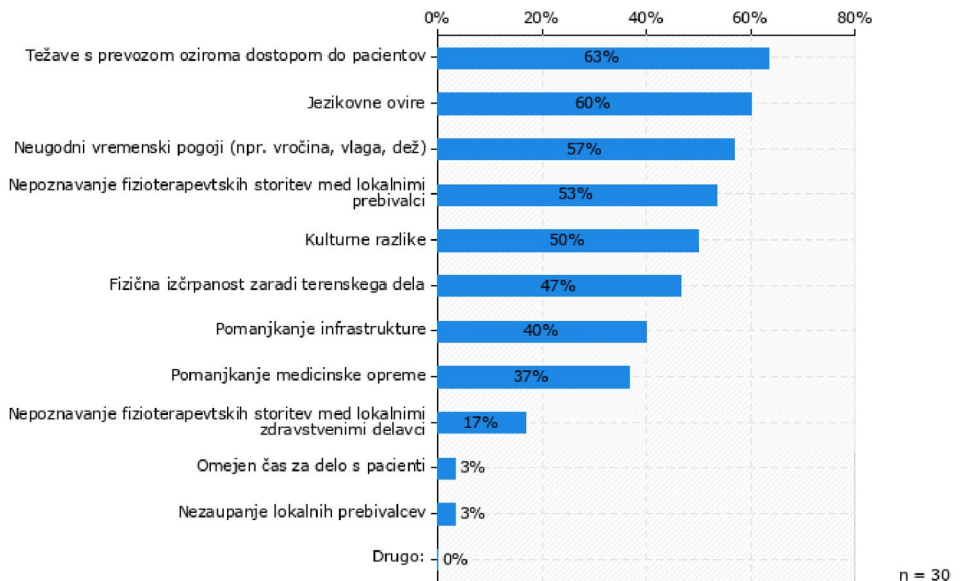
Prostovoljci fizioterapevti so poročali o uspešni izvedbi programa in visoki stopnji zadovoljstva pacientov. Kar 97 % anketirancev meni, da je njihovo delo imelo pomemben pozitiven vpliv na zdravje in kakovost življenja pacientov, kar potrjuje pomen fizioterapevtskih intervencij v državah v razvoju. Prav tako 100 % anketirancev izraža pripravljenost za ponovno sodelovanje na odpravi in bi delo pri Fizioterapevtih brez meja priporočilo tudi kolegom.



Slika 2: Ocenjevanje izkušenj na terenu prostovoljcev na humanitarni odpravi v Tanzaniji v letu 2024

Kljub pozitivnim učinkom so terapevti izpostavili ključne omejitve pri izvajanju storitev:

- a) Logistične ovire: 43 % prostovoljcev je poročalo o težavah s transportom do oddaljenih pacientov.
- b) Pomanjkanje terapevtskih pripomočkov: 69 % terapevtov je ocenilo, da bi dodatna oprema omogočila še boljše rezultate terapij.



Slika 3: Izzivi pri izvajanju terapij – delež terapevtov, ki so poročali o logističnih težavah in pomanjkanju pripomočkov

4 Razprava

Rezultati naše raziskave poudarjajo pomemben prispevek mobilnega fizioterapevskega tima k izboljšanju zdravja lokalnega prebivalstva v Tanzaniji. Anketirani pacienti so v veliki večini izrazili izjemno zadovoljstvo s prejeto obravnavo, kar odraža visoko strokovnost in predanost fizioterapevtov na terenu. Opazna je bila celostna obravnava – prostovoljni fizioterapevti niso zgolj tehnično izvajali vaj, temveč so se osredotočili na individualne potrebe bolnikov ter nudili čustveno podporo. Tako je mobilna ekipa FBM (Fizioterapevtov brez meja) vzpostavila zaupen odnos s pacienti, kar potrjuje pomembnost humanega pristopa v rehabilitaciji na humanitarnih misijah. Pacienti poročajo o izboljšanju zdravstvenega stanja in funkcionalnih sposobnosti po opravljenih terapijah, kar pomeni, da fizioterapevska intervencija ni le kratkotrajna pomoč, temveč prispeva k dolgoročni rehabilitaciji in dvigu kakovosti življenja. Visoka pripravljenost bolnikov, da fizioterapevsko obravnavo priporočijo tudi drugim, dodatno kaže na zaupanje v učinkovitost mobilnega tima.

Ti izsledki so v skladu z ugotovitvami prejšnjih raziskav – na primer študije navajajo, da ciljno usmerjene rehabilitacijske intervencije dolgoročno izboljšajo kakovost življenja pacientov, kar se odraža v naši evidenci povečanih gibalnih zmožnosti in zmanjšane bolečine po terapijah.

Kljub navdušujočim rezultatom se je v razpravi pokazalo nekaj izzivov, značilnih za rehabilitacijo v humanitarnem kontekstu. Več prejemnikov pomoči je izrazilo željo po pogostejših in daljših terapijah, kar razkriva omejitve kapacitet mobilnega tima. Ta ugotovitev odpira vprašanje trajnosti in obsega tovrstnih projektov – humanitarne misije so pogosto kratkotrajne in omejene z viri, medtem ko bi nekateri pacienti potrebovali daljše obdobje obravnave za optimalno okrevanje. To je skladen izziv z znanimi omejitvami na terenu; literatura poudarja, da so omejeni finančni viri in pomanjkanje opreme pogost problem pri zagotavljanju rehabilitacije v državah v razvoju. Naše ugotovitve to potrjujejo in nakazujejo potrebo po sistemskih rešitvah. Ena ključnih strateških usmeritev bi lahko bila tesnejše sodelovanje z lokalnimi zdravstvenimi ustanovami ter usposabljanje lokalnih strokovnjakov, da ti po odhodu tujih prostovoljcev nadaljujejo z rehabilitacijo pacientov.

Prav tako se je izkazalo, da je ozaveščanje in izobraževanje pacientov ključno za uspeh rehabilitacije. Čeprav je večina anketirancev potrdila, da so prejeli dovolj informacij o poteku terapije in nadaljnjih vajah, je manjšina izpostavila pomanjkanje navodil za samostojno vadbo doma. To nakazuje priložnost za izboljšanje: dodatna izobraževalna gradiva (kot so pisna navodila v lokalnem jeziku, slikovni prikazi ali videoposnetki vaj) bi lahko pacientom in njihovim družinam olajšala razumevanje pomena redne vadbe ter pravilne izvedbe vaj. S tem bi okrepili aktivno vlogo pacientov v lastnem rehabilitacijskem procesu, kar je bistveno za trajnejše rezultate. V literaturi je dobro dokumentirano, da vključenost pacienta in njegova motivacija pomembno vplivata na izid terapije; naša opažanja to potrjujejo in nakazujejo smer za nadaljnje izboljšave na tem področju.

V širšem kontekstu humanitarnih misij naše ugotovitve potrjujejo nepogrešljivo vlogo fizioterapije v kriznih območjih. Mobilni tim FBM v Tanzaniji je s svojim delom pokazal, da rehabilitacija ne sme biti obravnavana kot drugotna dejavnost, temveč kot ključni del celostne zdravstvene oskrbe v izrednih razmerah. Naša raziskava tako prispeva konkreten dokaz učinkov takšnega pristopa in hkrati izpostavlja, kje so možnosti za napredek – predvsem v smeri trajnosti, lokalne integracije in kontinuiranega izobraževanja. S temi spoznanji bogatimo teoretična izhodišča humanitarne rehabilitacije in potrjujemo ugotovitve predhodnih študij, da lahko specializirane fizioterapevske misije pomembno izboljšajo izide zdravljenja in življenjsko perspektivo ranljivih skupin.

5 Zaključek

Mobilni tim Fizioterapevtov brez meja v Tanzaniji je pomembno izboljšal dostop do rehabilitacije v skupnosti, kjer so tovrstne storitve sicer redko dostopne. Evalvacija je pokazala, da so pacienti po terapijah poročali o večji funkcionalni sposobnosti, zmanjšanju bolečin in izboljšani kakovosti življenja. Hkrati so terapevti zaznali visoko stopnjo zadovoljstva pacientov ter pozitivno sprejetost programa v lokalnem okolju. Kljub uspešnosti misije ostaja izziv zagotavljanje trajne rehabilitacije po zaključku odprave, saj mnogi pacienti še vedno potrebujejo nadaljnjo oskrbo. Ena izmed ključnih rešitev bi lahko bila vzpostavitev sodelovanja z lokalnimi zdravstvenimi ustanovami in usposabljanje lokalnih fizioterapevtov, ki bi omogočili nadaljevanje terapij po odhodu prostovoljnih ekip. Prav tako bi izboljšanje informiranosti pacientov o vajah in načinih rehabilitacije prispevalo k dolgoročnejšim učinkom terapije. Humanitarne organizacije, kot je FBM, imajo ključno vlogo pri zmanjševanju vrzeli v dostopu do rehabilitacije v državah v razvoju, vendar je za povečanje trajnosti programov potrebno večje povezovanje z obstoječimi zdravstvenimi strukturami. Skupne ugotovitve potrjujejo, da mora fizioterapija postati sestavni del humanitarne zdravstvene oskrbe in da lahko mobilni timi pomembno prispevajo k izboljšanju zdravstvenih izidov ranljivih skupin prebivalstva.

Literatura

- Agho, A.O. & John, E.B., 2017. *Occupational therapy and physiotherapy education and workforce in Anglophone sub-Saharan Africa countries*. *Human Resources for Health*, 15(1), pp. 1-7. 10.1186/s12960-017-0183-5.
- Kamwesiga, J.T., Eriksson, G.M., Tham, K., Fors, U., Ndiwalana, A., von Koch, L. & Guidetti, S., 2018. *A feasibility study of a mobile phone supported family-centred ADL intervention, F@ce™, after stroke in Uganda*. *Globalization and Health*, 14, p. 82. 10.1186/s12992-018-0400-7.
- Mkoba, E.M., Sundelin, G., Sahlen, K.G. & Sörlin, A., 2021. *Stroke rehabilitation in Northern Tanzania: availability, accessibility and utilization of services*. *Global Health Action*, 14(1), 10.1080/16549716.2021.1980345.
- Paul, S. & Mullerpatan, R.P., 2015. *Mobile rehabilitation services in rural areas of developing countries*. *Physiotherapy Research International*, 20(2), pp. 67-74. 10.1002/pri.1591.
- Ritlop, L., 2025. *Vpliv mobilnega tima zavoda Fizioterapevtov brez meja na lokalno prebivalstvo v Tanzaniji: magistrsko delo*. Maribor: Univerza Alma Mater Europaea – ECM.
- Sarfo, F.S., Adusei, N., Ampofo, M., Kpeme, F.K. & Ovbiagele, B., 2018. *Pilot trial of a tele-rehab intervention to improve outcomes after stroke in Ghana: a feasibility and user satisfaction study*. *Journal of the Neurological Sciences*, 387, pp. 94-97. 10.1016/j.jns.2018.01.039.
- Shayo, F.K., Mmongoyo, E., Moshi, H., Mndeme, F.G., Kacholi, I. & Kissima, J., 2023. *Scaling up access to rehabilitation services using mobile health (mHealth): A pilot study in Tanzania*. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 4, Article 1130496. 10.3389/fresc.2023.1130496.
- Swai, E.W., Msuya, S.E., Moshi, H., Mahande, M.J., Masenga, G.G. & Manji, K.P., 2023. *Rehabilitation services for children with physical disabilities in Kilimanjaro region, Tanzania: availability and barriers*. *BMJ Open*, 13(1), e065509. 10.1136/bmjopen-2022-065509.
- WHO, 2017. *Rehabilitation in health systems*. Geneva: World Health Organization.

Na dokazih podprta fizioterapija v enoti intenzivne terapije – pregled literature

Evidence-based physiotherapy in the intensive care unit – a literature review

Pia Jecelj

doc. dr. Sedina Kalender Smajlović

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin

Izvleček

Teoretična izhodišča: Na dokazih podprta praksa (DPP) fizioterapevtom omogoča najboljšo možno oskrbo kritično bolnih pacientov. Namen pregleda literature je raziskati dejavnike z DPP pri obravnavi kritično bolnih pacientov ter ugotoviti prednosti in ovire povezane z uporabo na DPP v fizioterapiji v enoti intenzivne terapije (EIT).

Metoda: Prispevek temelji na pregledu tuje in domače literature iz podatkovnih baz Google učenjak, MEDLINE, PubMed, PEDro in Wiley. Pri iskanju virov v slovenščini so bile uporabljene ključne besede: »na dokazih podprta praksa v fizioterapiji«, »fizioterapija v intenzivni negi«, v angleščini pa »physiotherapy in intensive care unit«, »evidence based practice«, »physical therapy«, »intensive care unit«, »early rehabilitation«. Izvedli smo tematsko analizo pridobljenih spoznanj.

Rezultati: Izmed dobljenih 6605 zadetkov je bilo v končni pregled vključenih 13 člankov. Identificirali smo 31 kod, ki smo jih razvrstili v tri teme: »ključni dejavniki za kakovost raziskovanja v fizioterapiji«, »ovire za raziskovalno dejavnost v fizioterapiji« in »učinkovitost različnih fizioterapevtskih pristopov«.

Razprava: Večina fizioterapevtov ima pozitiven odnos do na DPP, a se ta v EIT še vedno pomanjkljivo izvaja. V EIT se najpogosteje uporabljata zgodnja mobilizacija in rehabilitacija ter respiratorna fizioterapija. Ti tehniki sta ključnega pomena za pospeševanje okrevanja kritično bolnih pacientov in zmanjševanje tveganja za zaplete. Ključne ovire za izvajanje praks, ki temeljijo na dokazih so pomanjkanje kadra in opreme ter odsotnost ustreznih pisnih smernic in protokolov.

Ključne besede: fizioterapija, mobilizacija, kritično bolni pacienti

Abstract

Theoretical background: Evidence-based practice (EBP) enables physiotherapists to provide the best possible care to critically ill patients. The aim of the literature review is to examine the determinants of EBP in the treatment of critically ill patients and to identify the benefits and barriers associated with the application of EBP in intensive care unit (ICU) physiotherapy.

Method: The following keywords were used in the search in English: »evidence-based practice in physiotherapy«, »physiotherapy in the ICU«, and in English »physiotherapy in ICU«, »evidence-based practice«, »physical therapy«, »ICU«, »early rehabilitation«. A thematic analysis was carried out.

Results: We identified 31 codes grouped into three themes: »key factors for quality research in physiotherapy«, »barriers to research in physiotherapy« and »effectiveness of different physiotherapy approaches«.

Discussion: Most physiotherapists are positive about EBP, but it is not yet well implemented in ICU. Early mobilization and rehabilitation and respiratory physiotherapy are most commonly used in ICU. These techniques are key to speeding up the recovery of critically ill patients and reducing the risk of complications. The main barriers to the implementation of evidence-based practices are the lack of personnel and equipment and the lack of appropriate written guidelines and protocols.

Keywords: physiotherapy, mobilisation, critically ill patients

1 Teoretična izhodišča

Na dokazih podprta praksa (DPP) je praksa, ki temelji na visokokakovostnih raziskavah, ki so varne in učinkovite (Bernhardsson, et al., 2014). V zdravstvu se jo uporablja že 30 let in je pomembna za zmanjšanje razlik v klinični praksi, izboljšanje kakovosti zdravstvene oskrbe, izidov pri pacientih, zmanjševanju napak in tveganj ter posledično zmanjševanju stroškov zdravljenja (Connor, et al., 2023). Na DPP se vse pogosteje uporablja za premostitev vrzeli med raziskavami in prakso ter spodbujanjem izvajanja le-te, kar posledično prinaša boljše rezultate ter nižje stroške zdravljenja (Bernhardsson, et al., 2014). Prednost je tudi zagotavljanje najboljše možne fizioterapevtske oskrbe za kritično bolne paciente (Herbert, et al., 2011). Lehane, et al. (2018) navajajo, da je učinkovit razvoj in izvajanje na DPP še vedno velik izziv. Izobraževalni programi in z njimi povezani učni načrti so ključni za oblikovanje znanja, veščin in odnosa zdravstvenega delavca, kar igra pomembno vlogo pri kakovosti zdravstvene oskrbe kritično bolnega pacienta. Zelo pomembna je komunikacija med pacientom in zdravstvenim delavcem pri sprejemanju odločitev na podlagi DPP. Poleg obravnave izzivov, kot so organizacija učnega načrta in vsebina programa, je pomembno tudi prepoznavanje ovir za izvajanje optimalnega izobraževanja o DPP. Ena od ovir je pomanjkanje akademskega in kliničnega osebja, ki ima znanje o poučevanju na DPP. Zato je pomembno učinkovito izobraževanje mentorjev, vključno s podporo osebja za pridobitev kompetenc za poučevanje DPP. Na ravni zdravstvenih storitev to pomeni zagotavljanje računalniških in internetnih storitev na mestu zdravstvene oskrbe pacientov s pripadajočimi sistemi za boljše podporo pri odločanju in s tem omogočen dostop do smernic, protokolov in priporočil. Na lokalnem delovnem mestu pa pomeni dostop do mentorjev za izvajanje na DPP, rednih udeležb na srečanjih, ki so pomembna za uveljavitev na DPP v zdravstvenem in izobraževalnem okolju (Lehane, et al., 2018). Tudi Connor, et al. (2023) ugotavljajo, da se vrzeli o ustrezni uporabi raziskav in metodologije za izvajanje na DPP še vedno pogosto pojavljajo. Učenje na DPP in raziskovalnih metod bi moralo biti poudarjeno že v začetku izobraževanja na področju fizioterapije (Olsen, et al., 2014). Dawes, et al. (2005 cited in Olsen, et al., 2014, p. 239) navajajo, da bi na DPP morala temeljiti na petih korakih: (1) postavljanju kliničnih vprašanj, (2) iskanju raziskovalnih dokazov, (3) ocenjevanju raziskovalnih dokazov, (4) vključevanju dokazov v klinično prakso ter (5) njihovo vrednotenje. Večina fizioterapevtov se strinja, da so smernice pomembne predvsem za čim boljše obravnavo kritično bolnih pacientov in olajšanje lastnega dela (Bernhardsson, et al., 2014).

Namen prispevka je na podlagi pregleda literature predstaviti dejavnike z DPP na delo fizioterapevta pri obravnavi pacienta v EIT ter ugotoviti prednosti pri izvajanju na DPP v fizioterapiji v EIT.

2 Metode

2.1 Raziskovalna vprašanja

Oblikovali smo tri raziskovalna vprašanja: Kakšni so dejavniki na DPP za delo fizioterapevta pri obravnavi pacienta v EIT? Kakšne so prednosti in ovire pri izvajanju na DPP v EIT? Kakšni so primeri na DPP v EIT?

2.2 Metode pregleda literature

Za zbiranje podatkov smo uporabili pregled domače in tuje literature iz Google učenjak MEDLINE, PubMed in Wiley. Z namenom ožjenja zadetkov v bazah podatkov smo uporabili omejitvene kriterije: obdobje (2013 – oktober 2023), celotno besedilo, recenzirani članki ter jezik angleščina in slovenščina. Ključne besede iskanja zadetkov v slovenščini so bile: »na dokazih podprta praksa v fizioterapiji«, »fizioterapija v intenzivni negi«. V angleščini pa »physiotherapy in ICU«, »evidence based practice«, »physical therapy«, »ICU«, »early rehabilitation«. Med vsemi ključnimi besednimi zvezami v angleščini smo uporabili Boolov operater AND.

2.3 Strategija pregleda zadetkov

Zadette, ki smo jih pridobili s strategijo iskanja, smo pregledali in prikazali shematsko z diagramom PRISMA (Slika 1). V Google učenjak smo s tremi iskalnimi nizi dobili 5424 zadetkov, in sicer z omejitvenimi kriteriji: starost virov (10) let, angleški jezik, za končno analizo smo uporabili 10 zadetkov. To podatkovno bazo smo uporabili tudi za iskanje slovenske literature. Z dvema iskalnima nizoma smo dobili 38 zadetkov, vendar v končno analizo nismo vključili nobenega članka. Pri iskanju v podatkovni bazi MEDLINE smo z enim iskalnim nizom in omejitvenimi kriteriji dobili 12 zadetkov in od tega 1 uporabili za končno analizo. V PubMedu smo skupno dobili 1108 zadetkov in 2 vključili v raziskavo. V podatkovni bazi Willey smo dobili 13 virov, vendar v končni analizi pa nismo uporabili nobenega. V končno analizo spoznanj smo skupno vključili 13 virov.

2.4 Opis obdelave podatkov

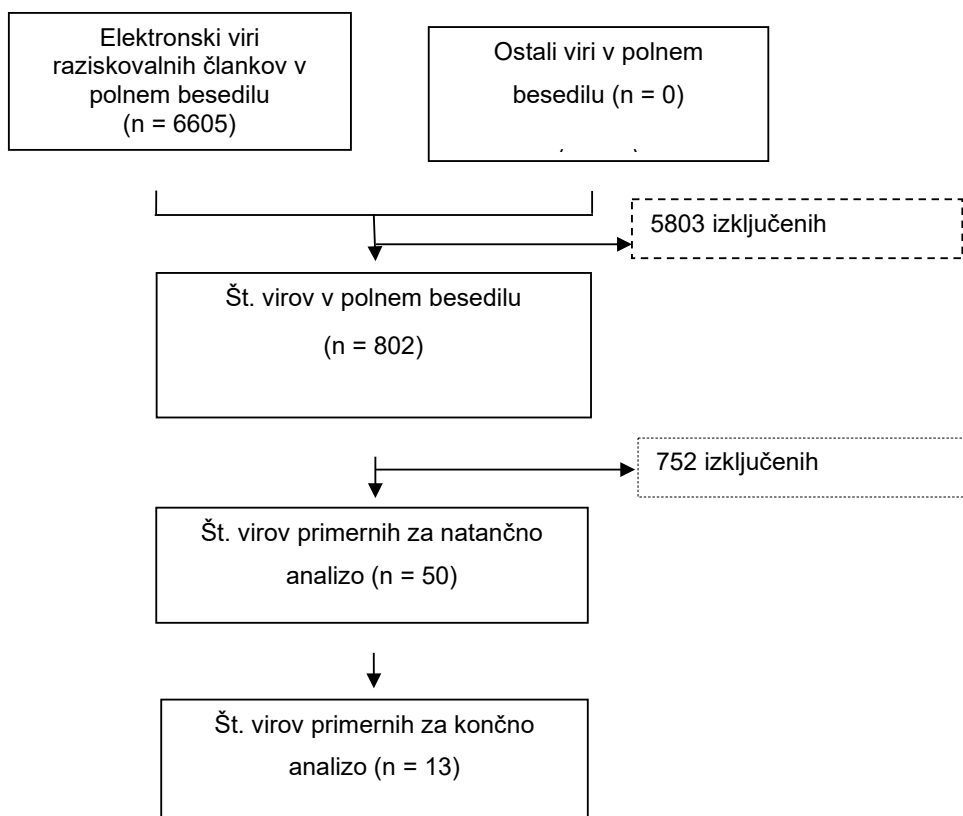
Isvedli smo tematsko analizo po usmeritvah Aveyard (2014), ki je temeljila na principu kvalitativne vsebinske analize podatkov. Uporabili smo tehniko odprtega kodiranja in oblikovanja tem.

3 Rezultati

Slika 1 prikazuje PRISMA diagram, v katerem je predstavljen potek pridobivanja podatkov.

V analizo smo vključili 13 raziskav, ki so uporabljale različne metodološke pristope, in sicer: štiri preglede literature, tri kvalitativne raziskave, dve kvantitativni presečni in dve opazovalni raziskavi, ter po eno kontrolno sekvenčno klinično in kvantitativno opisno raziskavo. Ambrosino in Makhbah (2014) sta s pregledom literature ugotovila, da mehansko ventilirani kritično bolni pacienti trpijo zaradi mišične oslabelosti, disfunkcije in kognitivnih motenj, pri čemer so ključne fizioterapevtske intervencije mobilizacija in respiratorna terapija. Anekwe, et al. (2020) so v kvalitativni raziskavi identificirali ovire pri zgodnji mobilizaciji v EIT, vključno s pomanjkanjem znanja in virov. Gupta in Sharma sta s pregledom literature poudarila vlogo fizioterapije pri zmanjševanju posledic imobilizacije in mehanske ventilacije. Hanekom, et al. (2013) so v kontrolno sekvenčni klinični raziskavi dokazali varnost in učinkovitost DPP v EIT, tudi pri nespecializiranih fizioterapevtih. Koo, et al. (2016) so v kvantitativni presečni raziskavi potrdili pomen zgodnje mobilizacije in identificirali ovire, kot so pomanjkanje znanja in kadra. Lottering in Van Aswegen (2016) sta v kvantitativni opisni raziskavi ugotovila, da fizioterapevti v EIT uporabljajo DPP, zlasti mobilizacijo in dihalne tehnike. Malone, et al. (2015) so v kvantitativni opazovalni raziskavi poudarili potrebo po večplastnem pristopu k

DPP v EIT, ob upoštevanju različnih dejavnikov. Parker, et al. (2013) so v pregledu literature ugotovili, da ovire pri rehabilitaciji v EIT vključujejo pomanjkanje kadra in sedacijo, medtem ko DPP prinaša izboljšanje izidov. Parry, et al. (2017) so v kvalitativni raziskavi s fokusnimi skupinami poudarili vpliv usposobljenosti, dokazov in timskega dela na zgodnjo rehabilitacijo v EIT. Parry, et al. (2018) so v pregledu literature poudarili pomen zgodnje mobilizacije in rehabilitacije, ob upoštevanju zdravstvenega stanja pacientov in timskega dela. Skinner, et al. (2015) so v kvantitativni opazovalni raziskavi ugotovili, da zgodnja mobilizacija pozitivno vpliva na izide, medtem ko se v akutnih oddelkih pogosteje uporablja respiratorna oskrba. Skinner, et al. (2016) so v kvalitativni raziskavi z delfsko metodo ugotovili potrebo po jasnejši vlogi fizioterapevtov v EIT. Yeole, et al. (2015) so v raziskovalni presečni raziskavi ugotovili, da usposabljanje, oprema in kulturni dejavniki vplivajo na fizioterapevtsko prakso v EIT, pri čemer na DPP izboljšuje kakovost oskrbe.



Slika 1: PRISMA diagram
(Page, et al., 2021)

Izvedena tematska analiza je omogočila identifikacijo 31 kod, ki smo jih nato sistematično razvrstili v tri tematske sklope: »ključni dejavniki za kakovost raziskovanja v fizioterapiji«, »ovire za raziskovalno dejavnost v fizioterapiji« in »učinkovitost različnih fizioterapevtskih pristopov« (tabela 1).

Tabela 1: Razporeditev kod po temah

Tema	Kode (n = 31)	Avtorji
Ključni dejavniki za kakovost raziskovanja v fizioterapiji	država – lokalna tradicija – usposobljenost fizioterapevtov – izobraževanja – smernice – delovna obremenitev – klinična praksa – izkušnje – sodelovanje pri raziskavah – ekspertiza	Malone, et al. (2015); Yeole, et al. (2015); Lottering & van Aswegen (2016); Skinner, et al. (2016); Parry, et al. (2017); Parry, et al. (2018).
Ovire za raziskovalno dejavnost v fizioterapiji	znanje o raziskovanju – časovna razpoložljivost – spretnost – pomanjkanje osebja – pomanjkanje znanja – informacijski viri – slaba sposobnost kritične presoje – pomanjkanje sredstev – omejen dostop do baz podatkov – jezik – interes	Parker, et al. (2013); Anekwe, et al. (2020).
Učinkovitost različnih fizioterapevtskih pristopov	respiratorna fizioterapija – dihalne vaje – mobilizacija – posturalna drenaža – kolesarjenje – nevromišična elektro stimulacija – navidezna resničnost – raztezne vaje – pasivne vaje – vaje ob postelji	Hanekom, et al. (2013); Ambrosino & Makhabah, (2014); Skinner, et al. (2015); Koo, et al. (2016); Lottering & van Aswegen, (2016); Gupta & Sharma (2022).

4 Razprava

V kontekstu fizioterapije v EIT se na DPP izkazuje kot ključni element pri zagotavljanju optimalne oskrbe kritično bolnih pacientov (Yeole, et al., 2015). Raznolikost pristopov, ki se uporabljajo v EIT, je odvisna od številnih dejavnikov, vključno z nacionalnimi in lokalnimi tradicijami, velikostjo enote, usposobljenostjo osebja ter razpoložljivostjo fizioterapevtov (Hanekom, et al., 2013; Yeole, et al., 2015; Skinner, et al., 2016; Gupta & Sharma, 2022). Na podlagi pregledanih raziskav je razvidno, da so ključni dejavniki za uspešno izvajanje DPP v EIT zadostno število osebja, kompetentno mentorstvo in podpora mlajšim fizioterapevtom, stalno izobraževanje ter učinkovita komunikacija in koordinacija med člani interdisciplinarnega tima (Malone, et al., 2015; Parry, et al., 2017; Parry, et al., 2018). Pomembno je tudi individualizirano načrtovanje oskrbe, ki vključuje postavljanje ciljev in ocenjevanje napredka kritično bolnih pacientov. Kljub pomembnosti DPP se fizioterapevti v EIT soočajo s številnimi ovirami, ki omejujejo njeno izvajanje. Te vključujejo časovne omejitve, pomanjkanje virov, nejasno opredelitev vloge fizioterapevtov, sedacijo pacientov ter pomanjkanje smernic in protokolov (Bernhardsson, et al., 2014; Malone, et al., 2015; Koo, et al., 2016; Anekwe, et al., 2020; Hanekom, et al., 2013). Ovire se razlikujejo glede na institucijo, zdravstvene delavce in paciente ter so pogosto povezane z institucionalnimi viri in geografskim kontekstom (Parry, et al., 2018). Za premagovanje ovir in optimizacijo DPP v EIT je potrebno razviti strategije, ki vključujejo zagotavljanje ustreznega števila fizioterapevtov, izboljšanje usposabljanja, razvoj smernic in protokolov ter spodbujanje interdisciplinarnega sodelovanja (Malone, et al., 2015). Pomembno je tudi zagotavljanje organizacijske podpore, ki omogoča fizioterapevtom, da si vzamejo čas za iskanje in ocenjevanje dokazov (Bernhardsson, et al., 2014). Najpogostejši primeri DPP v EIT vključujejo zgodnjo mobilizacijo, vaje za krepitev

mišic in respiratorno terapijo, kot so posturalna drenaža, ročne tehnike in sukcija (Skinner, et al., 2015; Lottering & van Aswegen, 2016). Te intervencije prispevajo k izboljšanju izidov pacientov in skrajšanju hospitalizacije (Skinner et al., 2015; Lottering & van Aswegen, 2016; Koo, et al., 2016; Gupta & Sharma, 2022).

5 Zaključek

Pregled literature potrjuje, da na DPP predstavlja temeljni steber kakovostne fizioterapevtske oskrbe v EIT. Kljub naraščajočemu pomenu o na DPP pri izboljšanju fizičnega in nevrokognitivnega stanja kritično bolnih pacientov, njena implementacija v klinični praksi še vedno ni optimalna. Ključni dejavniki za uspešno izvajanje na DPP vključujejo kontinuirano in specializirano izobraževanje fizioterapevtov, mentorstvo, interdisciplinarno sodelovanje ter zagotavljanje dostopa do ustreznih virov in opreme. Med najpogostejšimi ovirami, ki omejujejo učinkovito uporabo DPP, so pomanjkanje kadrovskih virov, omejena materialna sredstva in nepredvidljivost kliničnih dogodkov v EIT. Zgodnja rehabilitacija, ki vključuje mobilizacijo, krepitev mišic in respiratorno terapijo, dokazano prispeva k izboljšanju funkcionalnih izidov in skrajšanju trajanja hospitalizacije. Učinkovita implementacija teh pristopov bi vodila k pospešenemu okrevanju pacientov in optimizaciji stroškov zdravstvene oskrbe. Nakazuje se nujnost nadaljnega razvoja in implementacije strategij, ki bodo omogočile premagovanje ovir in optimizacijo DPP v EIT. S tem se bo zagotovila višja kakovost fizioterapevtske oskrbe in izboljšali klinični izidi kritično bolnih pacientov.

Literatura

- Ambrosino, N. & Makhabab, D.N., 2014. Physiotherapy in the ICU. *RT Magazine*, pp. 16-19.
- Anekwe, D.E., Milner, S.C., Bussières, A., de Marchie, M. & Spahija, J., 2020. Intensive care unit clinicians identify many barriers to, and facilitators of, early mobilisation: a qualitative study using the Theoretical Domains Framework. *Journal of physiotherapy*, 66(2), pp. 120-127. 10.1016/j.jphys.2020.03.001.
- Bernhardsson, S., Johansson, K., Per, N., Öberg, B., Larsson, M. & Notes, A., 2014. Determinants of Guideline Use in Primary Care Physical Therapy: A Cross – Sectional Survey of Attitudes, Knowledge, and Behavior. *Physical Therapy*, 93(3), pp. 344-345. 10.2522/ptj.20130147.
- Connor, L., Dean, J., McNett, M., Tydings, D.M., Shrout, A., Gorsuch, P.F., Hole, A., Moore, L., Brown, R., Melnyk, B.M. & Gallagher–Ford, L., 2023. Evidence–based practice improves patient outcomes and healthcare system return on investment: Findings from a scoping review. *Worldviews on Evidence–Based Nursing*, 20(1), pp. 6-15. 10.1111/wvn.12621.
- Gupta, S. & Sharma, S., 2022. An Evidence-Based Approach To The Role Of Physiotherapy In ICU, *International Journal of Physiotherapy and Research*, 10(2), pp. 4150-4161. 10.16965/ijpr.2022.106.
- Hanekom, S., Louw, Q.A. & Coetzee, A.R., 2013. Implementation of a protocol facilitates evidence-based physiotherapy practice in intensive care units. *Physiotherapy*, 99(2), pp. 139-145. 10.1016/j.physio.2012.05.005.
- Herbert, R., Jamtvedt, G., Briger Hagen, K., Mead, J. & Chalmers, S.I., 2011. *Practical Evidence – Based Physiotherapy*. 2nd ed. London: Elsevier Health Sciences.
- Koo, K.K.Y., Choong, K., Cook, D.J., Herridge, M., Newman, A., Lo, V., Guyatt, G., Priestap, F., Campbell, E., Burns, K.E.A., Lamontage, F., Meade, M.O. & Canadian Critical Care Trials Group, 2016. Early mobilization of critically ill adults: a survey of knowledge, perceptions and practices of Canadian physicians and physiotherapists. *Canadian Medical Association Open Access Journal*, 4(3), pp. E448-E454. 10.9778/cmajo.20160021.
- Lehane, E., Leahy-Warren, P., O’Riordan, C., Savage, E., Drennan, J., O’Tuathaigh, C., O’Connor, M., Corrigan, M., Burke, F., Hayes, M. & Lynch, H., 2018. Evidence-based practice education for healthcare professions: an expert view. *BMJ evidence-based medicine*. 24(3), pp. 103-108. 10.1136/bmjebm-2018-111019.

- Lottering, M. & van Aswegen, H., 2016. Physiotherapy practice in South African intensive care units. *Southern African Journal of Critical Care*, 32(1), pp. 11-16.
- Malone, D., Ridgeway, K., Nordon-Craft, A., Moss, P., Schenkman, M. & Moss, M., 2015. Physical therapist practice in the intensive care unit: results of a national survey. *Physical therapy*, 95(10), pp. 1335-1344. 10.2522/ptj.20140417.
- Olsen, N.R., Lygren, H., Espehaug, B., Nortvedt, M.W., Bradley, P. & Bjordal, J.M., 2014. Evidence-based Practice Exposure and Physiotherapy Students Behavior during Clinical Placements: A Survey. *Physiotherapy Research International*, 19(4), pp. 238-247. 10.1002/pri.1590.
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, M.P., Boutron, I., Hoffmann, C.T., Mulrow, D.C., Shamseer, L., Tetzlaff, M.J., Akl, A.E., Brennan, E.S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, M.J., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, W.E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, A.L., Stewart, A.L., Thomas, J., Tricco, C.A., Welch, A.V., Whiting, P. & Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMC Systematic Reviews*, 10(1), pp. 1-11. 10.1186/s13643-021-01626-4.
- Parker, A.M, Sricharoenchai, T. & Needham, D.M., 2013. Early Rehabilitation in the Intensive Care Unit: Preventing Impairment of Physical and Mental Health. *Current physical medicine and rehabilitation reports*, 1, pp. 307-314. 10.1007/s40141-013-0027-9.
- Parry, S.M. Remedios, L., Denehy, L., Knight L.D., Beach, L., Rollinson, T.C., Berney, S., Puthuchery, Z.A., Morris, P. & Granger, C.L., 2017. What factors affect implementation of early rehabilitation into intensive care unit practice? A qualitative study with clinicians. *Journal of Critical Care*, 38, pp. 137-143. 10.1016/j.jcrc.2016.11.005.
- Parry, S.M., Nydahl, P. & Needham, D.M., 2018. Implementing early physical rehabilitation and mobilisation in the ICU: institutional, clinician, and patient considerations. *Intensive care medicine*, 44(4), pp. 470-473.
- Skinner, E.H., Haines, K.J., Berney, S., Warrillow, S., Harrold, M. & Denehy, L., 2015. Usual Care Physiotherapy During Acute Hospitalization in Subjects Admitted to the ICU: An Observational Cohort Study. *Respiratory Care*, 60(10), pp. 1476-1485. 10.4187/respcare.04064.
- Skinner, E.H., Thomas, P., Reeve, J.C. & Patman, S., 2016. Minimum standards of clinical practice for physiotherapists working in critical care settings in Australia and New Zealand: A modified Delphi technique. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32(6), pp. 468-482. 10.3109/09593985.2016.1145311.
- Yeole, U.L., Chand, A.R., Nandi, B.B., Gawali, P.P. & Adkitte, R.G., 2015. Physiotherapy practices in intensive care units across Maharashtra. *Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 19(11), p. 669. 10.4103/0972-5229.169346.

Ocena kompetentnosti študentov za izvedbo ultrazvočne meritve ledvic

Assessment of students' competence in performing kidney ultrasound measurements

Luka Marzel

Sašo Arnuga, asist.
izr. prof. dr. Nejc Mekiš
Erna Alukić, viš. pred.

Zdravstvena fakulteta, Univerza v Ljubljani

Izvleček

Teoretična izhodišča: Ultrazvok je neinvazivna slikovna metoda, ki omogoča hitro in varno diagnostiko ter ima pomembno vlogo tudi pri terapiji. Kljub široki uporabi je vloga radioloških inženirjev na tem področju v Sloveniji omejena, medtem ko kar v 48 % držav članic Evropska federacija društev radioloških inženirjev, radiološki inženirji dejansko izvajajo ultrazvok. Namen raziskave je bil ugotoviti, ali so izvedene laboratorijske vaje študentov zadostne za natančne ultrazvočne meritve ledvic pri študentih glede na kompetence inženirjev drugih držav.

Metoda: V presečno eksperimentalno raziskavo smo vključili eksperta in 21 študentov 3. letnika Radiološke tehnologije. Študentje so imeli teoretično podlago, 15 ur kliničnih vaj uporabe ultrazvoka in znanje iz rentgenske anatomije. Ekspert in študentje so s pomočjo ultrazvoka izvedli meritve leve in desne ledvice na moškem prostovoljcu. Raziskava pa je potekala na Zdravstveni fakulteti s predhodno pridobljenim dovoljenjem.

Rezultati: Rezultati meritev so pokazali, da so študentje v povprečju prikazali levo ledvico z 90,71 % natančnostjo in desno s 87,33 %. Z Wilxonovim testom enega vzorca smo ugotovili, da obstaja statistično značilna razlika med skupino študentov in ekspertom pri meritvah leve ledvice ($p = 0,004$) ter desne ledvice ($p < 0,001$). Razlike v rezultatih pripisujemo premajhnemu številu ur laboratorijskih vaj.

Razprava: Ugotovili smo, da je število ur laboratorijskih vaj premajhno za pridobitev osnovnih kompetenc izvajanja ultrazvočnih preiskav. V kolikor si želimo slediti evropskim kompetencam in veščinam dela radiološkega inženirja si moramo prizadevati za dodatne ure praktičnega usposabljanja na tem področju, saj bi le te lahko izboljšale natančnost študentskih meritev.

Ključne besede: ultrazvok, meritve, kompetence, radiološki inženir, študent

Abstract

Background: Ultrasound is a non-invasive imaging technique that enables rapid and reliable diagnosis and plays an important role in therapy. Despite its widespread use, the role of radiographers in this field is limited in Slovenia, while in 48% of the member countries of the European Federation of Radiographer Societies radiographers perform ultrasound examinations. The aim of the study was to determine whether the training of students in the skills lab for accurate ultrasound measurements of the kidneys is sufficient compared to the competencies of radiographers in other countries.

Methods: 21 3rd year radiologic technology students and one expert were included in a cross-sectional experimental study. The students had a theoretical background and 15 hours of clinical practice in the use of ultrasound and knowledge of radiologic anatomy. The expert and the students performed ultrasound measurements of the left and right kidney of a male volunteer. The examination took place with prior authorization at the Faculty of Health Sciences.

Results: The results of the measurements showed that, on average, the students measured the left kidney with 90.71% accuracy and the right kidney with 87.33% accuracy. Using a one-sample Wilcoxon test, we found that there was a statistically significant difference between the student group and the experts in the measurements of the left kidney ($p = 0.004$) and the right kidney ($p < 0.001$). The differences in the results were attributed to the insufficient number of hours of clinical practice.

Discussion: We found that the number of hours of clinical practice is insufficient to acquire basic competencies in performing ultrasound examinations. If we want to align with the European competencies and

skills of a radiographer, we should aim for additional hours of practical training in this area, as this could improve the accuracy of students' measurements.

Keywords: *ultrasound, measurement, competences, radiographer, student*

1 Uvod

Ultrazvok (UZ) je neinvazivna slikovna metoda, ki omogoča hitro in varno diagnostiko ter ima pomembno vlogo pri terapiji (Matthews & Stretanski, 2023; Patey & Corcoran, 2023). Čeprav je široko uporabljen, je vloga radioloških inženirjev pri njegovi izvedbi v Sloveniji omejena, medtem ko kar v 48 % držav članic Evropskega združenja radioloških inženirjev radiološki inženirji izvajajo UZ (Harrison, et al., 2021b).

UZ je mehansko valovanje s frekvenco nad 20.000 Hz, nezaznavno za človeški sluh. V medicini se uporablja pri frekvencah med 1 in 20 MHz, predvsem za diagnostiko, vstavljanje katetrov in terapevtske postopke (Patey & Corcoran, 2023). Kot neinvazivna metoda je zaradi hitrosti in varnosti ključna v sodobni diagnostiki. Gre za preiskavo v realnem času, ki prikazuje gibanje struktur in omogoča merjenje krvnega pretoka. Uspeh UZ je močno odvisen od znanja in izkušenj izvajalca (Powles, et al., 2018).

UZ aparati so tehnično napredne naprave, sestavljene iz osnovnih komponent (Rumack & Levine, 2018):

- sonde, ki vključuje impulzer in oblikovalnik UZ snopa,
- procesorja ter
- zaslona, ki prikazuje slike za analizo in diagnozo.

Sonde se razlikujejo po namenu: linearne (6–15 MHz) so za površinska tkiva, konveksne (2–5 MHz) za globlje strukture, sektorske pa za kardiološke preiskave, saj nudijo širše vidno polje (Rumack & Levine, 2018). Ključno vlogo pri nastanku slike ima UZ gel, ki preprečuje zračne reže in zmanjšuje razliko v akustični impedanci (Afzal, et al., 2022).

UZ se večinoma uporablja za prikaz mehkih tkiv in spremljanje gibanja v telesu, na primer pri ocenjevanju srčnih struktur in krvnega pretoka (Patey & Corcoran, 2023). Ima tudi terapevtske uporabe, kot je npr. litotripsija, kjer drobi kamne v telesu (Matthews & Stretanski, 2023).

Gre za varno metodo brez ionizirajočega sevanja, zato je primerna za nosečnice in otroke. Kljub temu je priporočljivo slediti strokovnim smernicam, saj lahko UZ povzroči (Powles, et al., 2018; Matthews & Stretanski, 2023):

- mehanski učinek – tvorbo in kolaps mikro mehurčkov, ki sproščajo energijo in lahko poškodujejo tkivo,
- termični učinek – segrevanje tkiva zaradi trenja nihajočih delcev.

1.1 Vloga radioloških inženirjev pri ultrazvoku

V Evropi UZ preiskave večinoma izvajajo radiologi, v nekaterih državah (Združeno Kraljestvo, Irska, Španija, Danska) pa tudi radiološki inženirji, saj se povpraševanje po UZ preiskavah povečuje (Pedersen, et al., 2022).

Radiološki inženirji, ki delajo na področju UZ, potrebujejo dodatno izobraževanje in klinično usposabljanje. V Združenem kraljestvu, kjer so aktivni že od 80. let prejšnjega stoletja, radiološke inženirje, ki izvajajo UZ preiskave imenujejo sonograferji. Poleg diagnostičnih preiskav izvajajo tudi invazivne posege (Harrison, et al., 2021a).

V Sloveniji radiološki inženirji UZ zaenkrat še ne uporabljajo v diagnostične namene. Trenutno je v uporabi pri radioterapiji, npr. za preverjanje polnosti mehurja pred obsevanjem.

V Evropi izvajajo UZ preiskave v 13 državah (Avstrija, Danska, Estonija, Finska, Francija, Irska, Malta, Nizozemska, Norveška, Poljska, Španija, Švedska in Združeno kraljestvo), medtem ko je njihova vloga v Italiji, na Portugalskem in v Švici omejena (Harrison, et al., 2021a).

Najpogostejši razlogi za neizvajanje UZ preiskav s strani radioloških inženirjev so pomanjkanje podpore radiologov, neurejena zakonodaja in odsotnost ustrezne izobrazbe (Pedersen, et al., 2022). Kljub temu inženirji v večini vidijo UZ kot priložnost za razširitev kompetenc in izražajo interes za dodatno izobraževanje (Harrison, et al., 2021b).

1.2 Uporaba ultrazvoka pri preiskavah ledvic

UZ je neinvazivna, cenovno dostopna metoda za diagnostiko ledvičnih bolezni, saj ne uporablja ionizirajočega sevanja in ne zahteva aplikacije kontrastnih sredstev (Ahmed, et al., 2019). Pomemben je ne le za diagnozo, temveč tudi za vodenje invazivnih posegov, kot so ledvične biopsije pri otrocih in odraslih (El-Reshaid & Abdul-Fattah, 2014).

Merjenje velikosti ledvic je ključno pri oceni ledvičnih bolezni, pri čemer se izvede večkrat, pri poročanju pa se upošteva najdaljša vrednost. Dolžina ledvic pri odraslih znaša med 10 in 12 cm, pri bolnikih v končni fazi ledvične bolezni pa se meri tudi volumen in debelina parenhima (O'Neill, 2014).

1.3 Merjenje velikosti ledvic

Velikost in volumen ledvic se razlikujeta glede na starost, spol, indeks telesne mase (ITM) in bolezni. Ledvice se lahko zaradi cist povečajo do velikosti nogometne žoge, medtem ko bolezni, kot so diabetes in hipertenzija, povzročajo njihovo krčenje in slabšo prekrvavitev (Musa & Abukonna, 2017).

Za oceno velikosti in volumna ledvic se uporabljajo različne slikovne metode. Računalniška tomografija (CT) zagotavlja natančne tridimenzionalne podatke, vendar zaradi ionizirajočega sevanja in potrebe po kontrastu ni rutinska izbira. Magnetna resonanca (MR) je bolj primerna, a draga in omejeno dostopna. UZ ostaja metoda izbora, saj je neinvaziven, ponovljiv in zanesljiv pri odkrivanju ledvičnih bolezni (Musa & Abukonna, 2017).

2 Namen

Namen raziskave je bil ugotoviti, ali so izvedene laboratorijske vaje študentov zadostne za natančne ultrazvočne meritve ledvic pri študentih glede na kompetence inženirjev drugih držav.

Zastavili smo si naslednji dve raziskovalni vprašanji:

- V1: Kako natančne so meritve študentov v primerjavi z ekspertom (mentorjem laboratorijskih vaj na področju UZ)?
- V2: Kako se vloga radioloških inženirjev razlikuje v povezavi z izvajanjem ultrazvočnih preiskav med državami Evropske unije?

3 Metoda

V 3. letniku študija radiološke tehnologije študentje lahko nekaj ECTS pridobijo z opravljanjem izbirnih predmetov. Eden izmed izbirnih predmetov je tudi Osnove ultrazvočne diagnostike, katerega so se udeležili vsi študentje, ki so bili vključeni v raziskavo. Ostali študentje 3. letnika imajo le 1 uro predavanja iz osnov ultrazvočne diagnostike, zato teh študentov nismo vključili v raziskavo. Vključeni študenti so imeli predhodno znanje rentgenske anatomije, v sklopu izbirnega predmeta pa so pridobili tudi dodatno teoretično znanje o ultrazvoku ter opravili 15 ur laboratorijskih vaj uporabe ultrazvoka, kjer so se naučili izvajati splošne UZ preiskave abdomna, vključno z ledvicami.

V presečno eksperimentalno raziskavo smo vključili eksperta, ki je tudi izvajalec izbirnega predmeta Osnove ultrazvočne diagnostike in 21 študentov 3. letnika radiološke tehnologije, ki so sodelovali pri omenjenem predmetu.

Raziskava je potekala v radiološkem laboratoriju Zdravstvene fakultete (ZF), pri čemer smo pred začetkom izvedbe raziskave pridobili soglasje dekanje. Vsi udeleženci so pred sodelovanjem podpisali prostovoljno privolitev. Merjenja so se izvajala aprila in maja 2024. Da bi preprečili posvetovanje med udeleženci, so študenti v diagnostični prostor vstopali posamično.

Ekspert in študenti so s pomočjo ultrazvoka izmerili levo in desno ledvico pri moškem prostovoljcu. Vsak študent je opravil eno meritev na vsaki ledvici, ekspert pa po dve meritvi na vsaki strani.

Za izvedbo meritev je bil uporabljen UZ aparat Sonoscape Medical Corporation, model E2xp, ki je prenosljiv in opremljen s 15,6-palčnim LED zaslonom ter tremi priključki za različne sonde. Omogoča napredne slikovne tehnologije ter je primeren za osnovne in zahtevnejše klinične preglede. V raziskavi smo uporabili konveksno sondo (serijska številka 3C-A), primerno za abdominalni ultrazvok in ginekološke preiskave. Deluje v frekvenčnem območju 1–7 MHz. Pred meritvami smo nastavili način, primeren za preiskave ledvic. Gre za UZ aparat, s katerim smo izvajali laboratorijske vaje tekom izbirnega strokovnega predmeta Osnove ultrazvočne diagnostike.

Meritve so se izvajale na moškem prostovoljcu v dveh položajih: leže na hrbtu oz. rahlo levo polstransko za prikaz desne ledvice ter desno polstransko oz. skoraj desno bočno za optimalen prikaz leve ledvice. Roke so bile umaknjene iz preiskovanega področja. Pri iskanju ledvic je preiskovanec večkrat zadržal dih.

Po opravljenih meritvah smo podatke analizirali s programom IBM SPSS Statistics v. 26. Povprečne vrednosti eksperta so veljale kot referenčna vrednost, na pogladi česa smo izvedli statistične teste. Za preverjanje porazdelitve podatkov smo uporabili Shapiro-Wilkov test normalnosti. Ker podatki niso bili normalno porazdeljeni, smo za primerjavo rezultatov z ekspertom smo izvedli Wilcoxonov test enega vzorca. Rezultate smo prikazali v tabelah in grafikonih, pri čemer smo uporabili standardno stopnjo tveganja 5 %.

4 Rezultati

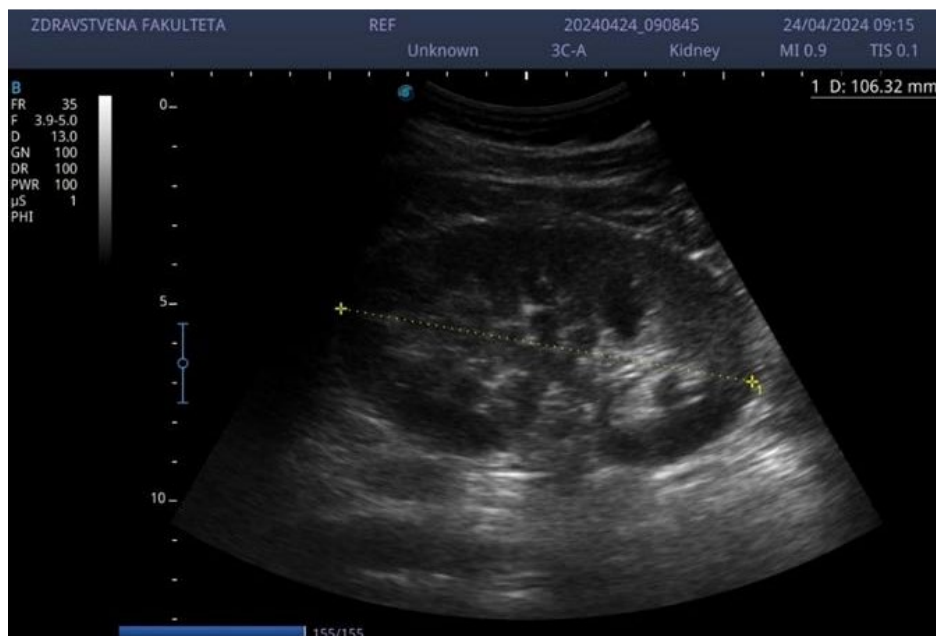
Rezultati osnovnih statističnih meritev ledvic pri skupini študentov in ekspertu so prikazani v Tabeli 1.

Tabela 1: Rezultati meritev z osnovno statistično analizo

SPREMENLJIVKA	N	POVPREČJE	ST. ODKLON	MEDIANA	MIN	MAX
Leva ledvica (študentje)	21	9,57 cm	1,58 cm	9,9 cm	5,7 cm	11,1 cm
Desna ledvica (študentje)	21	9,03 cm	0,89 cm	9,3 cm	6,3 cm	10,2 cm
Leva ledvica (izkušen izvajalec)	4	10,55 cm	0,14 cm	10,63 cm	10,3 cm	10,6 cm
Desna ledvica (izkušen izvajalec)	4	10,34 cm	0,39 cm	10,37 cm	9,8 cm	10,9 cm

Rezultati meritev so pokazali, da so študentje v povprečju prikazali levo ledvico z 90,71 % natančnostjo in desno ledvico z 87,33 % v primerjavi z meritvami eksperta. Z Wilcoxonovim testom enega vzorca smo ugotovili statistično značilno razliko med skupino študentov in ekspertom pri meritvah leve ledvice ($p = 0,004$) ter desne ledvice ($p < 0,001$).

Sliki 1 in 2 prikazujeta referenčni ultrazvočni meritvi leve in desne ledvice preiskovanca.



Slika 1: Ultrazvočni prikaz leve ledvice preiskovanca
(Arnuga, 2024)



Slika 2: Ultrazvočni prikaz desne ledvice preiskovanca
(Arnuga, 2024)

5 Razprava

Namen raziskave je bil ugotoviti, ali so izvedene laboratorijske vaje študentov zadostne za natančne ultrazvočne meritve ledvic pri študentih glede na kompetence inženirjev drugih držav.

Rezultati eksperimentalnega dela raziskave prikazujejo, da so meritve študentov v primerjavi z ekspertom, ki je tudi izvajalec izbirnega predmeta, statistično značilno različne pri meritvah leve in desne ledvice, kar nakazuje na nenatančnost meritev študentov. Kljub temu da nismo pričakovali, da bodo meritve študentov enačile mentorjeve/ekspertove, smo vseeno upali na boljši rezultat. Razlike v natančnosti meritev lahko pripišemo premajhnemu številu laboratorijskih vaj. K nenatančnosti bi lahko prispevalo tudi to, da so študentje 15 ur laboratorijskih vaj opravili v mesecu novembru, meritve pa so se izvedle nekaj mesecev po zaključenih vajah. Morda bi bile meritve drugačne, če bi jih izvedli v krajšem času po vajah, saj bi rezultati pokazali, kako hitro oziroma v kolikšni meri študentje izgubijo določene veščine ali, nasprotno, pridobljeno znanje ostane nespremenjeno.

Za preverjanje ustreznosti pridobljenih kompetenc naših študentov smo preučili raziskave, ki so bile izvedene v sklopu Evropske federacije društev radioloških inženirjev (EFRS) in sicer, Harrison, et al. (2021b) so z anketo, v katero je bilo vključenih 561 radioloških inženirjev iz 25 evropskih držav ugotovili, da v desetih ti sodelujejo oz. izvajajo ultrazvočne preiskave (Avstrija, Ciper, Danska, Finska, Francija, Jersey, Malta, Nizozemska, Švedska in Združeno kraljestvo). V štirih državah radiološki inženirji niso vključeni v ultrazvočno diagnostiko (Hrvaška, Češka, Nemčija in Poljska), iz preostalih enajstih držav pa so prejeli mešane odgovore.

Ultrazvočna izobraževanja radioloških inženirjev se po evropskih državah močno razlikujejo tako po ravni tudi po trajanju izobraževanja. Kraus, et al. (2024) methods of training, course duration and other factors in European Federation of Radiographers Societies

(EFRS poročajo, da se najpogosteje izvajajo izobraževanja na ravni EOK 7. Prav tako je bilo ugotovljeno, da Združeno kraljestvo ponuja najdaljše izobraževalne programe, saj so anketiranci iz izključno te države poročali o izobraževanjih, ki trajajo devet mesecev ali dlje, medtem, ko so anketiranci iz drugih držav navajali krajša izobraževanja, predvsem šest mesecev ali manj. Združeno kraljestvo je od ostalih držav izstopalo tudi po vsebini kurikuluma, ki poudarja razvoj raziskovalnih veščin ter znanje iz patologije, patofiziologije in fizike.

V isti raziskavi (Kraus, et al., 2024) je bilo ugotovljeno, da so najpogosteje obravnavana področja diagnostičnega ultrazvoka abdomen, vaskularni sistem in kostno-mišični sistem. Redkeje pa se izvajajo izobraževanja, ki bi vključevala oftalmološki ultrazvok, ultrazvok srca in intervencijske ultrazvočne posege. Praktične veščine udeleženci pridobivajo z izvedbo vaj v kliničnem okolju ali v učnih centrih, kjer imajo možnost učenja na podlagi simulacij. Kot najpogostejše izvajalce izobraževanj so anketiranci večinoma navedli radiologe, fizike in druge zdravnike, odvisno od vsebine učne snovi.

Kraus, et al. (2024) so ugotovili, da se usposabljanje za pisanje poročil ultrazvočnih preiskav izvaja v petih državah, in sicer v Avstriji, Franciji, na Portugalskem, na Nizozemskem in v Združenem kraljestvu. Harrison, et al. (2021a) pa so nekaj let prej poročali, da radiološki inženirji v Združenem kraljestvu in na Norveškem samostojno pišejo poročila ultrazvočne preiskave in podajajo priporočila za nadaljnje preiskave. V nekaterih državah radiološki inženirji napišejo ti. »descriptive report« (Italija, Finska, Irska in Španija) ali pa »checklist report«, ki ga preveri in potrdi oz. napiše zdravnik (Avstrija, Portugalska, Italija in Estonija). »Descriptive report« je namreč klasični opisni izvid preiskave, ker so opisane velikosti, oblike, ehogenost in druge značilnosti opazovanih sprememb ter vključuje tudi diagnozo, »checklist report« pa je bolj strukturiran, saj so izvidi predstavljeni v obliki kontrolnega seznama (npr. normalno/spremenjeno, da/ne). V Franciji, na Švedskem, v Srbiji in na Poljskem radiološki inženirji poročila ultrazvočnih preiskav pišejo le v določenih primerih (Harrison, et al., 2021a).

Raziskave (Harrison, et al., 2021a; Harrison, et al., 2021b; Kraus, et al., 2024) nasploh kažejo, da se vloga radioloških inženirjev v ultrazvočni diagnostiki zelo razlikuje po evropskih državah, v nekaterih je ta minimalna, medtem ko v drugih radiološki inženirji samostojno izvajajo in pišejo poročila ultrazvočnih preiskav. To ugotovitev bi lahko pojasnili s pomanjkanjem ultrazvočnih izobraževalnih programov za radiološke inženirje – kadar pa so ti programi na voljo, so pogosto krajši v primerjavi s tistimi v Združenem kraljestvu, kjer je tudi vloga radiološkega inženirja na področju ultrazvočne diagnostike najbolj razvita.

Evropska komisija (2024) navaja Evropske spretnosti, kompetence, kvalifikacije in poklice (angl. ESCO - European Skills, Competences, Qualifications and Occupations). Za diagnostičnega radiološkega inženirja je navedeno, da načrtuje, pripravlja in izvaja diagnostične slikovne preiskave z napravami, ki za svoje delovanje uporabljajo rentgenske žarke, močna magnetna polja (magnetno resonančne preiskave) in visokofrekvenčni zvok (ultrazvok).

V Sloveniji radiološki inženirji ne dosegajo napisanih kompetenc v povezavi z uporabo ultrazvoka, kar kaže po potrebi spremembe sedanjega študijskega programa. Z našo raziskavo smo ugotovili, da je za doseganje osnovnih kompetenc pregleda anatomskih struktur potrebno povečanje števila ur. V kolikor si želimo slediti evropskim kompetencam in veščinam dela radiološkega inženirja si moramo prav tako prizadevati za še dodatne ure praktičnega usposabljanja na tem področju, saj bi le-te lahko izboljšale natančnost študentskih meritev.

6 Zaključek

Rezultati raziskave kažejo, da študentje pri izvajanju ultrazvočnih meritev ledvic v povprečju dosegajo nižjo natančnost v primerjavi z izkušenim izvajalcem, pri čemer so bile razlike statistično značilne. To nakazuje na potrebo po dodatnem praktičnem usposabljanju, saj trenutni obseg laboratorijskih vaj ni zadosten za razvoj potrebnih kompetenc. Poleg tega časovni razmik med izvajanjem vaj in meritvami lahko vpliva na ohranjanje pridobljenega znanja.

Primerjava z drugimi evropskimi državami kaže, da se vloga radioloških inženirjev v ultrazvočni diagnostiki močno razlikuje. V nekaterih državah, kot je Združeno kraljestvo, imajo radiološki inženirji pomembno vlogo pri izvajanju in poročanju ultrazvočnih preiskav, kar je povezano z daljšimi in bolj strukturiranimi izobraževalnimi programi. Nasprotno pa v Sloveniji to področje ostaja manj razvito, kar se odraža v omejenih kompetencah radioloških inženirjev na področju ultrazvoka.

Za izboljšanje usposobljenosti študentov in večjo usklajenost s priporočili Evropske komisije bi bilo smiselno povečati število ur praktičnega usposabljanja ter razmisliti o prenovi študijskega programa. To bi omogočilo pridobivanje ključnih veščin ter povečalo natančnost in kakovost ultrazvočnih preiskav, ki jih izvajajo radiološki inženirji.

Literatura

- Afzal, S., Zahid, M., Rehan, Z.A., Fayzan Shakir, H.M., Javed, H., Aljohani, M.M.H., Mustafa, S.K., Ahmad, M. & Hassan, M.M., 2022. Preparation and Evaluation of Polymer-Based Ultrasound Gel and Its Application in Ultrasonography. *Gels*, 8(1), p. 42. 10.3390/gels8010042.
- Ahmed, S., Bughio, S., Hassan, M., Lal, S. & Ali, M., 2019. Role of Ultrasound in the Diagnosis of Chronic Kidney Disease and its Correlation with Serum Creatinine Level. *Cureus*, 11(3), pp. 3-9. 10.7759/cureus.4241.
- El-Reshaid, W. & Abdul-Fattah, H., 2014. Sonographic assessment of renal size in healthy adults. *Medical Principles and Practice*, 23(5), pp. 432-436. 10.1159/000364876.
- European Commission, 2024. Diagnostic radiographer. *European Skills, Competences, Qualifications and Occupations*. [online]. Available at: <https://esco.ec.europa.eu/en/classification/occupation?uri=http://data.europa.eu/esco/occupation/7d092380-1c2e-48fe-81de-0d191b4e96d6> [Accessed 2 April 2025].
- Harrison, G., Kraus, B., Martins Dos Santos, R., Noij-Rijkjes, S. & Pedersen, M.R.V., 2021a. The role of radiographers in ultrasound: A survey of the national societies within the European Federation of Radiographer Societies (EFRS). *Radiography*, 27(3), pp. 761-767. 10.1016/j.radi.2021.02.003.
- Harrison, G., Martins dos Santos, R., Kraus, B. & Pedersen, M.R.V., 2021b. Radiographers in ultrasound: Motivation and role expansion. A survey of European Federation of Radiographer Societies (EFRS). *Radiography*, 27(4), pp. 1185-1191. 10.1016/j.radi.2021.07.003.
- Kraus, B., Harrison, G., Santos, R. & Vils Pedersen, M.R., 2024. Ultrasound education across European Federation of Radiographers Societies (EFRS) countries: Similarities and differences. *Radiography*, 30(3), pp. 715-722. 10.1016/j.radi.2024.01.024.
- Matthews, M.J. & Stretanski, M.F., 2023. *Ultrasound Therapy*. Treasure Island: StatPearls Publishing.
- Musa, M.J. & Abukonna, A., 2017. Sonographic measurement of renal size in normal high altitude populations. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 10(3), pp. 178-182. 10.1016/j.jrras.2017.04.004.
- O'Neill, C.W., 2014. Renal relevant radiology: Use of ultrasound in kidney disease and nephrology procedures. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 9(2), pp. 373-381. 10.2215/CJN.03170313.
- Patey, S.J. & Corcoran, J.P., 2023. Physics of ultrasound. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 24(12), pp. 794-799. 10.1016/j.mpaic.2023.09.011.
- Pedersen, M.R.V., Kraus, B., Santos, R. & Harrison, G., 2022. Radiographers' individual perspectives on sonography - A survey of European Federation of Radiographer Societies (EFRS). *Radiography*, 28(1), pp. 31-38. 10.1016/j.radi.2021.07.018.
- Powles, A.E., Martin, D.J., Wells, I.T. & Goodwin, C.R., 2018. Physics of ultrasound. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 19(4), pp. 202-205. 10.1016/j.mpaic.2018.01.005.
- Rumack, C.M. & Levine, D., 2018. *Diagnostic Ultrasound*. 5th ed. Elsevier: Health Sciences.



Seznam avtorjev

A	
Alukić, Erna	236
Arnuga, Sašo.....	236
B	
Bahun, Mateja	129, 177
Benko, Taša.....	184
Božič, Rok	10
D	
Demšar, Luka	112
Đ	
Đulabić, Blaženka.....	202
F	
Fridl, Tjaša	112
G	
Gabrovšek, Lea	69
Grmšek Svetlin, Anton	85
H	
Habinc, Benjamin	163
Herc, Mladen	91
Horvat, Tatjana	112, 211
Hudobivnik, Blaž.....	129
J	
Jakšič, Edvard	32, 223
Jecelj, Pia	229
Jeriček Klanšček, Helena	69
Jug Došler, Anita	146
K	
Kalender Smajlović, Sedina	229
Klanjšek, Petra	184
Kmetec, Sergej	18
Koblar Tutič, Aja	146
Kodrin, Eva	10
Kozinc, Žiga.....	77
Krmac Finžgar, Noel.....	10
L	
Laznik, Gorazd	121
Ličen, Sabina.....	10, 56
Ličen, Urška	77
Ljubič, Andreja.....	47, 153

M	
Makorič, Ana.....	97
Martinović, Kristina.....	170
Marzel, Luka.....	236
Matko, Iza.....	91
Mekiš, Nejc.....	236
Mešić, Emina.....	121
Midžić, Melanie.....	105
Mihajlović, Nastja.....	18
Mivšek, Ana Polona.....	146
Mlinar Reljić, Nataša.....	18
O	
Omejc, Patricija.....	170
Osmanagić, Arnela.....	47
P	
Peršolja, Melita.....	85
Petrič, Daša.....	56
Pignar, Samanta.....	32
Prosen, Mirko.....	56
R	
Rakuša Krašovec, Kristina.....	39
Razpotnik, Špela.....	63
Ritlop, Lana.....	223
Rožman, Mateja.....	63
S	
Sedej, Vid.....	91
Sgerm, Tina.....	139
Sinanović, Jasmin.....	153
Skela Savič, Brigita.....	63, 69
Smrkolj, Tina.....	177
Stričević, Jadranka.....	184
Š	
Šimec, Mateja.....	97, 139
Šostar Turk, Sonja.....	163
Štembergar, Ema.....	211
Štemberger Kolnik, Tamara.....	105, 193
Švab, Miha.....	25
Švigelj Keršmanec, Tjaša.....	56
V	
Veladžić, Merima.....	39
Voršnik Kramberger, Tilen Urban.....	193

Z	
Zadnikar, Monika	129
Ž	
Železnik, Danica	25
Železnik, Uroš	202
Želodec, Rok	56

Podporniki



OBČINA JESENICE



DMSBZT
GORENJSKE



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije

Sodelujoče fakultete

